



FAZA PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT:	<u>Remont drogi gminnej nr 120829R, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego położonej w m. Przemyśl w ramach zadania pn.: „Remont - przebudowa nawierzchni ulic i chodników na terenie miasta Przemyśla”</u>
INWESTOR:	Gmina Miejska Przemyśl – Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu ul. Wybickiego 1, 37-700 Przemyśl
OBIEKT:	Oświetlenie uliczne
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. 186201_1.0203.1164, 186201_1.0203.1172, 186201_1.0203.274, 186201_1.0203.275, 186201_1.0203.1174, 186201_1.0203.1194, 186201_1.0203.272, 186201_1.0203.1204, 186201_1.0203.1201, 186201_1.0203.1240/4, 186201_1.0203.1173/5, 186201_1.0203.659 obręb 0203, jedn. ewid. m. Przemyśl
BRANŻA:	Opracowanie wielobranżowe
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Grupa Pro-Inwest Sp z o.o. ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Boroń	PDK/0060/PWOE/14	Instalacyjna	

PRZEMYŚL, 30 KWIECIEŃ 2024

EGZ. NR 2

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	2
1.1.	Ogólna charakterystyka inwestycji.....	2
1.2.	Zasilanie szafy oświetlenia ulicznego SO.....	2
1.3.	Szafa oświetleniowa SO	2
1.4.	Sterowanie oświetleniem.....	2
1.5.	Pomiar zużycia energii elektrycznej	4
1.6.	Słupy oświetleniowe	4
1.7.	Oprawy i źródła światła	5
1.8.	Wymiana istniejących opraw	7
1.9.	Sterowanie oprawą, redukcja mocy.....	7
1.10.	Układanie kabli	8
1.11.	Ochrona od porażeń.....	8
1.12.	Uziemienia.....	8
2.	OBLICZENIA	9
3.	UWAGI KOŃCOWE	10
4.	WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	11
5.	ZAŁĄCZNIKI	11
6.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

1. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

1.1. Ogólna charakterystyka inwestycji

Projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego. Linie kablowe należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35mm². Kable prowadzić na głębokości 0,7m zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu.

Oświetlenie drogowe zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN-13201.

Zaprojektowano oprawy uliczne na źródła światła LED.

Trasę główną, pod kątem sytuacji oświetleniowych zaliczono do klasy oświetlenia M5 gdzie:

- Średnia luminacja powierzchni: $L > 0,5 \text{cd/m}^2$
- Równomierność ogólna luminacji: $U_o > 0,35$
- Równomierność wzdłużna luminacji: $U_l > 0,4$

1.2. Zasilanie szafy oświetlenia ulicznego SO

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia zasilanie projektowanej szafy SO zostanie wykonane z proj. złącza kablowo pomiarowego zasilanego z istniejącej stacji transformatorowej „ST Przemyśl 210”. Zasilanie zostanie wykonane według odrębnego opracowania. Szafę SO zasilic z proj. złącza kablem typu YAKXS 4x35mm².

Długość projektowanych linii kablowej:

$$1 \text{mb} / 5 \text{ m (długość trasowa/ długość kabla)}$$

Długość kabla została wyznaczona na podstawie wzoru: $L_k = L_t * 1,04 + 4 \text{ [m]}$

gdzie:

L_t – długość trasowa

4m – długość kabla uwzględniająca wprowadzenie kabla do złącza i szafy SO

1.3. Szafa oświetleniowa SO

Szafę oświetlenia wybudować zgodnie z lokalizacją jak na Planie sytuacyjnym (rys. nr E1)

Szafę wykonać jako trzyobwodową. Obudowę szafy oświetleniowej SO wykonać ze skrzynek izolacyjnych w II kl. Izolacji o stopniu ochrony przed penetracją czynników zewnętrznych IP-54, od uderzeń IK = 10. Zastosować obudowy z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na działanie promieniowania UV. Szafę posadowić na prefabrykowanym fundamencie na wysokości min. 0,3m nad poziomem gruntu. Szafę wyposażić zgodnie ze schematem i rysunkiem widoku. Na drzwiczkach szafy należy zamontować tabliczki w kolorze żółtym z napisem „WO”.

1.4. Sterowanie oświetleniem

Sterownik oświetlania zamontowany w szafce oświetleniowej, powinien być kompatybilny z istniejącym systemem sterowania zamontowanym na terenie miasta Przemyśl tak aby oświetleniem można było sterować z pozycji jednego programu (portalu) i powinien posiadać nie gorsze niż opisane poniżej właściwości i parametry:

Minimalne właściwości systemu:

- pełna kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www
- synchronizacja czasu GPS (pobierane z GPS czas i położenie geograficzne umożliwiają dokładne obliczenie wschodów i zachodów słońca w danym dniu i miejscu)
- komunikacja: GPRS, SMS
- automatyczna lokalizacja sterowników na mapie strony www
- łatwe tworzenie i zarządzanie grupami sterowników
- możliwość awaryjnego włączania/wyłączania oświetlenia SMS-em (z telefonu komórkowego lub strony www)
- monitorowanie w czasie rzeczywistym i analiza parametrów sieci: prądu, napięcia, zużycia energii, mocy czynnej, mocy biernej z wykorzystaniem analizatora parametrów sieci
- archiwizacja i wizualizacja danych alarmowych i pomiarowych
- system raportowania
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień
- zdalna wymiana oprogramowania i ustawień po GPRS
- dostęp do darmowego oprogramowania na stronie www
- awaryjne zasilanie z wbudowanego akumulatora
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał GSM , GPRS , GPS, zasięg sieci, stan ładowania akumulatora
- różne tryby pracy takie jak: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis,
- możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy oświetlenia (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.)
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy
- natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych, tj. zaniku napięcia zasilania, zaniku poszczególnych faz, przekroczenia/obniżenia mocy, otwarć szafy
- zdalne włączanie/wyłączanie oświetlenia podczas prac serwisowych
- możliwość zdalnego programowania opraw z wykorzystaniem mikroprocesorowych przekaźników czasowych montowany w oprawach gniazdach NEMA
- możliwość włączenia/wyłączenia oświetlenia za pomocą wiadomości SMS (np. na boiskach sportowych)
- możliwość dostosowania oświetlenia drogowego do aktualnego natężenia ruchu (w oparciu o dane z zewnętrznego systemu sterowania ruchem ulicznym)
- system zaprojektowany do stosowania zarówno w nowej, jak i istniejącej instalacji oświetleniowej
- chwilowy brak dostępu do internetu nie zakłóca pracy sterownika
- możliwość podłączenia centralnej fotokomórki w celu natychmiastowej reakcji na silne zmiany pogody.

Minimalne parametry systemu:

- napięcie zasilające: 85-264 VAC, 47-440 Hz
- wymiary (szer./wys./gł.): 150 x 85 x 110 mm
- szerokość urządzenia: max 9 modułów
- ilość wyjść: 8 (4 zwierne, 4 przełączne)
- obciążalność prądowa wyjść: AC1: 6 A/250 V AC; DC1: 6 A/24 V DC
- ilość wejść: 8
- temperatura pracy: od -30°C do +85°C
- stopień ochrony: IP20

- montaż na szynie DIN
- współpraca z analizatorem sieci/licznikiem

Szafka oświetleniowa winna być wykonana z wykorzystaniem obudów izolacyjnych (szer. min 40 cm) , kl. II , IP 54, IK 10 na fundamencie prefabrykowanym.

W szafce należy zamontować analizator sieci współpracujący z zamontowanym sterownikiem.

Szafkę należy dodatkowo wyposażyć w rezerwowe sterowanie oświetleniem, które będzie można wykorzystać w przypadku awarii sterowania głównego. Sterowanie rezerwowe powinno posiadać nie gorsze właściwości i parametry niż te przedstawione poniżej:

Właściwości urządzenia:

- awaryjne sterowanie oświetleniem
- ręczne sterowanie oświetleniem
- analogowy pomiar natężenia światła
- optyczna sygnalizacja stanu pracy
- dźwiękowa sygnalizacja stanu pracy
- możliwość podłączenia dwóch czujników jednocześnie
- możliwość zamontowania w każdej szafie oświetleniowej
- dwa wyjścia informujące o stanie pracy przełącznika i błędnym działaniu czujników

Parametry techniczne:

- napięcie zasilające: 230 VAC +10/-15%, 50Hz
- szerokość urządzenia: max. 4 moduły
- ilość wyjść sterujących: 1
- ilość wyjść informacyjnych: 2
- zakres pomiaru 1- 500 lx
- obciążalność prądowa wyjścia: 3 A/230V
- temperatura otoczenia: -40°C do +85°C
- stopień ochrony: część pomiarowa - IP20, czujnik - IP67

1.5. Pomiar zużycia energii elektrycznej

Układy pomiarowo-rozliczeniowy zlokalizowany będzie w złączu kablowo pomiarowym projektowanym według odrębnego opracowania.

1.6. Słupy oświetleniowe

Projektuje się słupy oświetleniowe ocynkowane o wysokości 8m z wysięgnikiem jednoramiennym o wysięgu 0,5m posadowione na prefabrykowanych fundamentach F150/200. Wnęki słupów wyposażyć w złącza kablowe dla słupów oświetleniowych typu IZK z bezpiecznikami BiWts 6A. Połączenia wewnątrz słupa wykonać

przewodem YDY 3x2,5mm². Słupy powinny posiadać w dolnej części wnękę zamykaną drzwiczkami o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 44. Ilość i lokalizację słupów pokazano na Planie sytuacyjnym.

Słupy należy ponumerować (nr słupa / numer obwodu) oraz oznaczyć napisem „WO”.

Wymagane parametry dla słupa:

- Stalowe słupy wysięgnikowe ocynkowane rurowe, wykonane technologią przetłaczania z rur stalowych grubości nie mniejszej niż 4mm, o parametrach nie gorszych niż słupy typu S-.../Ø60, o wysokości nie mniejszej niż 8 m z uwzględnieniem obliczeń fotometrycznych), wysięgniki o kącie nachylenia max. 5°, typ wysięgników i ich długość dostosować do wysięgników istniejących słupów na danej ulicy z uwzględnieniem obliczeń fotometrycznych.
- Słupy montowane na typowych prefabrykowanych fundamentach z wykorzystaniem stopy wyposażonej w uchwyty pod zawiasy ułatwiające postawienie słupa na fundamencie bez użycia dźwigu, śruby mocujące słup do fundamentu wg powtarzalnego rozstawu na terenie Przemyśla. Pokrywa wnęki słupowej zamykana na zamek (klucz imbusowy).
- Słupy ustawiać wnękami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów.
- Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokości 8 cm, grubości 5 mm na białym tle o wysokości 12 cm. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8m od strony jezdni, lub wykonać na taśmie samoprzylepnej.
- Słup winien być oznaczony danymi technicznymi producenta oraz znakiem CE.
- Fundament słupa zlokalizowanego w trawniku powinien wystawać 4cm ponad poziom gruntu, w przypadku montażu w chodniku góra fundamentu powinna być zlicowana z chodnikiem, dopuszcza się tolerancję wysokości +1 do +2 cm.
- W celu dodatkowej ochrony słupa, jego podstawa wraz z otworami na śruby mocujące oraz fragment części walcowanej do wysokości wnęki przyłączeniowej winny być pokryte elastomerem poliuretanowym.

1.7. Oprawy i źródła światła

Projektuje się zastosowanie opraw na źródło światła LED o mocy 34W / 5150lm przystosowanych do montażu na słupie fi60. Oprawy należy zamontować w lokalizacji wskazanej na zagospodarowaniu terenu. Oprawy muszą być wykonane w II klasie izolacyjności, obudowa z aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo, min. IK08, IP66.

Wymagane parametry oprawy:

Lp	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagań
1	Konstrukcja oprawy	Oprawa oświetlenia ulicznego o korpusie wykonanym z aluminium ciśnieniowo odlewanego lub formowanego, Kolor malowania : szary (malowanie proszkowe) .	KT
2	Montaż oprawy	Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu na słupie lub do wysięgnika. Możliwość regulacji min. : +/- 15° co 5°. W przypadku konieczności regulacji w większym zakresie możliwość zamontowania dodatkowych adapterów. Śruby mocujące z stali nierdzewnej. Uchwyt oprawy umożliwiający montaż na słupie φ 40/60	KT
3	Optyka	System optyczny zgodny z normą (wg PN-EN 12464-2 lub równoważnego systemu odniesienia), zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego. Spełniający	KT, RBNL

		normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym. Każda dioda w panelu LED wyposażona w indywidualna soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię. W przypadku przepalenia się któreś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny, a nie rozsył światła. Optyka przystosowana do dróg miejskich , uwzględniając istniejącą lokalizację słupów (rozstaw , wysokość) , montowanych opraw (nawis) oraz parametry (szerokość) istniejących jezdni i chodników.	
4	Klasa ochrony przeciwporażeniowej (izolacji)	II klasa ochrony p. porażeniowej (norma PN-EN 61140:2016-07)	KT
5	Projektowany spadek strumienia światła Lmf dla min. 100 000 h	L80B10 zgodnie z IESNA TM-21-11 lub równoważnego systemu odniesienia	KT,RBNL
6	Stopień szczelności komory osprzętu	Min. IP66	KT
7	Stopień odporności na uderzenia [J] systemu Optycznego	Min. IK08 (5J) – wg normy PN-EN 60529:2003	KT
8	Skuteczność świetlna	Min L 140 lm/W	KT
9	Strumień światła, Pobór mocy	Wg obliczeń fotometrycznych wg PN-EN 13201:2016	KT
10	Zasilanie	Napięcie nominalne 230 V $\pm 10\%$ – 50Hz Zasilacz wyposażony w regulację DALI lub DIM 1..10V.	KT
11	Ochrona przeciwprzepięciowa	Ochrona przepięć min. 6kV	KT
12	Temperatura barwowa źródeł światła	4000 K +/- 10%	RBNL
13	Wskaźnik oddawania barw	CRI>70	RBNL
14	Sterowanie oprawą , redukcją mocy.	Oprawa wyposażona w zasilacz umożliwiający redukcję mocy oprawy poprzez sterownie 1-10 V lub DALI .Sterowanie redukcji mocy oprawy realizowane poprzez mikroprocesorowy przełącznik czasowy montowany w gnieździe NEMA. Parametry ww. przełącznika wg punktu E ppkt. h) System sterowania kompatybilny z istniejącym wykorzystywanym na terenie miasta przez zamawiającego systemem sterownia. System zakłada możliwość zmiany redukcji w oprawach zasilanych z jednego obwodu poprzez programowanie sekwencji włączeń i wyłączeń zasilania danego obwodu programowane poprzez sterowniki sytemu zainstalowane w szafach oświetleniowych.	KT
15	Zakres temperatury pracy	Min: -30°C do +40°C	KT

16	Współczynnik mocy PF/ $\cos \phi$	> 0,96 przy mocy nominalnej oprawy Oprawa nie może generować opłat za energię bierną „ W przypadku wystąpienia opłat za energię bierną Wykonawca zostanie obciążony poniesionymi przez zamawiającego opłatami oraz Wykonawca na własny koszt wykona stosowne prace (np. zamontuje urządzenia , dławiki do kompensacji mocy biernej)	KT
17	Współczynnik zawartości harmonicznych	nie przekracza 20%, Ta=25°C [norma PN-EN-61000-3-2 lub równoważna)	KT
18	Dodatkowe gniazda, złącza	Gniazdo NEMA 7 pin standard, mocowane w górnej części obudowy do współpracy z mikroprocesorowy przełącznik czasowy do sterownia redukcją mocy oprawy. Złącze nożowe wyłączające zasilanie przy otwarciu obudowy .	
Gwarancja			
1	Gwarancja na diody LED	Min. 5 lat	DW, KT
2	Gwarancja na układ zasilający	Min 5 lat	DW, KT
3	Gwarancja na obudowę	Min. 5 lat	DW, KT
Certyfikaty			
1	ENEC lub równoważy wystawiony przez niezależne laboratorium badawczego		RBNL
2	CE		DW

1.8. Wymiana istniejących opraw

W ramach inwestycji projektuje się wymianę 6 istniejących opraw sodowych na oprawy typu LED 34W (słupy oświetleniowe na tej samej ulicy). Szczegóły demontażu (przekazanie materiałów, itp.) uzgodnić z Inwestorem.

1.9. Sterowanie oprawą, redukcja mocy

Oprawę należy wyposażyć w zasilacz umożliwiający redukcję mocy oprawy poprzez sterownię 1-10 V lub DALI. Sterowanie redukcji mocy oprawy realizowane poprzez mikroprocesorowy przełącznik czasowy montowany w gnieździe NEMA 7PIN.

Mikroprocesorowe przełączniki czasowe powinny współpracować z istniejącym systemem sterownia zamontowanym na terenie miasta Przemyśl i powinny posiadać parametry i właściwości nie gorsze niż opisane poniżej:

Właściwości przełączników:

- brak przewodu sterującego
- brak zegara i wewnętrznej baterii
- możliwość zmiany nastaw we wszystkich oprawach jednocześnie
- sygnalizacja stanu pracy do celów serwisowych
- programowanie przełącznika zdalnie poprzez internet
- programowanie przełącznika lokalnie poprzez dedykowany programator

- dwa poziomy redukcji T1 oraz T2 – możliwość redukcji strumienia w min. 16 poziomach (skok co ~6%)

Parametry przekaźników:

- urządzenie bezobsługowe i proste w montażu poprzez gniazdo NEMA
- napięcie zasilające: 230 V +5/-15%, 50Hz
- liczba PIN w obudowie NEMA -7 (standard)
- wyjścia: 1-10 V lub standard DALI (w zależności od sterowania zasilacza oprawy)
- pobór mocy max. 0,5 W
- temperatura pracy: od -30°C do +80°C
- stopień ochrony: min. IP66

System zakłada możliwość zmiany redukcji w oprawach zasilanych z jednego obwodu poprzez programowanie sekwencji włączeń i wyłączeń zasilania danego obwodu programowane poprzez sterowniki systemu zainstalowane w szafach oświetleniowych.

Zasilacze w oprawach oświetleniowych powinny posiadać elektroniczny układ zabezpieczający źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 6 kV.

Szczegóły uzgodnić z Inwestorem.

1.10. Układanie kabli

Od projektowanej szafy oświetleniowej wybudować zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu sieć kablową oświetlenia ulicznego. Kabel układać w wykopie o głębokości 0,7m linią falistą z zapasem kabla 1-3%. na 10cm podsypce z piasku. Następnie na kabel nasypać 10cm piasku oraz grunt rodzimy. **Dopuszcza się ułożenie projektowanych kabli nN w rurach osłonowych na całej długości projektowanej linii kablowej bez podsypki piaskowej.** Celem oznaczenia trasy kabel przykryć folią koloru niebieskiego układaną 0,25m nad kablem. Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Końce kabli zabezpieczyć za pomocą czteropalczatek termokurczliwych.

Skrzyżowania linii kablowej z innymi urządzeniami podziemnymi wykonywać zachowując szczególną ostrożność w rurze osłonowej RHDPE. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanego kabla oświetlenia ulicznego z innymi urządzeniami podziemnymi prace ziemne należy wykonać ręcznie zachowując wymagane odległości. Na końcach kabla i w wykopie co 10m należy założyć opaski identyfikacyjne z oznaczeniem danych charakterystycznych linii. Treść opasek uzgodnić z Inwestorem.

1.11. Ochrona od porażen

Zgodnie z HD 60364-4-41:2007 w projektowanej sieci zastosować ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim poprzez izolację części czynnych kabli i przewodów oraz II klasa ochronności opraw oświetleniowych. Jako środek dodatkowej ochrony, przy uszkodzeniu, przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania. Ochronie podlegają metalowe korpusy słupów i wysięgników. W tym celu należy we wspólnym wykopie wzdłuż linii kablowej oświetlenia ułożyć uziemienie ochronne z bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4 i połączyć z zaciskiem ochronnym słupów. Układ pracy wszystkich sieci: TN-C.

1.12. Uziemienia

Wartość rezystancji uziemienia szafy oświetlenia nie powinna przekraczać wartości 30Ω a słupów 10Ω. Jeżeli pomiary wykazą przekroczenie wartości rezystancji uziemienia, projektowany uziom należy rozbudować.

Obwód nr 2:

Obwód nr 2

Nr słupa	szafa	1/2	2/2	3/2	4/2	5/2	6/2	7/2
Odł. między słupami [m]		20	36	36	38	36	36	
Odł. od miejsca przyłączenia [m]		20	56	92	130	166	202	238
Moc oprawy [W]		34	34	34	34	34	34	34
Faza zasilająca		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
Moc narastająca fazy L1 [W]		102			68			34
Moc narastająca fazy L2 [W]			68			34		
Moc narastająca fazy L3 [W]				68			34	
Spadek napięcia L1 ΔU%		0,01			0,03			0,04
Spadek napięcia L2 ΔU%			0,01			0,02		
Spadek napięcia L3 ΔU%				0,02			0,03	
	Moc [W]	Prąd obc. Ib [A]		Wsp. Rozruchu	Prąd zab. [A]		Dobre zabezpieczeni	
Moc całkowita fazy L1 [W]	102	0,5		1,4	0,7		WTNH- 00/gG16A	
Moc całkowita fazy L2 [W]	68	0,3		1,4	0,5			
Moc całkowita fazy L3 [W]	68	0,3		1,4	0,5			
Całkowita moc obwodu [W]	238	0,4		1,4	0,6			

$$\Delta U_{\%MAX} = 0,04 < \Delta U_{\%(DOP)} = 3\% - \text{warunek spełniony}$$

Jako zabezpieczenie obwodu nr 2 pola odpływowego szafy SO zastosować wyłącznik nadprądowy o wartości 16A. Obwód nr 2 należy wykonać z kabla YAKY 4x35mm², dla którego prąd długotrwały obciążenia wynosi I_{dd}=118A.

Wnęki słupów wyposażać w złącza kablowe dla słupów oświetleniowych typu IZK-4 z wkładką topikową D01gL 6A. Połączenia wewnątrz słupa wykonać przewodem YDY 3x2,5mm².

Bilans mocy dla szafy oświetlenia SO

Szafa SO		Moc [W]	Prąd obc. Ib [A]	Wsp. Rozruchu	Prąd zab. [A]	Dobrane zabezpieczeni
	Moc całkowita fazy L1 [W]	272	1,4	1,4	1,9	S303C25
	Moc całkowita fazy L2 [W]	204	1,0	1,4	1,5	
	Moc całkowita fazy L3 [W]	204	1,0	1,4	1,5	
	Moc zainstalowana [W]	680	1,2	1,4	1,6	

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 25A dobrano wyłącznik instalacyjny typu S303C25 zainstalowany w obudowie typu S4 przystosowanej do plombowania.

3. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt dopuszcza stosowanie osprzętu instalacyjnego, opraw, słupów oraz elementów osłonowych dla projektowanych kabli innych producentów, ale o parametrach nie gorszych niż wykorzystane w niniejszym projekcie.

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych Wykonawca robót winien uzgodnić z Inwestorem treść informacyjnych opasek kablowych oraz tablic opisowych.
- Wyznaczenie trasy kabli oraz inwentaryzację powykonawczą kabla winien wykonać uprawniony geodeta.
- W trakcie prac montażowych należy zachować szczególną ostrożność przy obchodzeniu się z kablami zgodnie z wymogami producenta kabla, zwłaszcza w zakresie promienia gięcia oraz dopuszczalnej temperatury instalacji i montażu kabla.
- Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz z warunkami uzyskanych uzgodnień branżowych.
- Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami, a także z zaleceniami producenta kabla i osprzętu.
- Wszystkie istotne odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem i inspektorem nadzoru.
- Podczas realizacji inwestycji należy stosować się do zapisów w decyzjach, postanowieniach oraz uzgodnieniach.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Podczas realizacji inwestycji należy stosować się do zapisów w decyzjach, postanowieniach oraz uzgodnieniach. Prace w pobliżu istniejących urządzeń należy wykonać ręcznie.
- Roboty należy prowadzić w oparciu o istniejące prawo oraz obowiązujące normy z zachowaniem szczególnej uwagi na zachowanie przepisów BHP zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401). Postępować zgodnie zapisami Ustawy z dnia 27.04.2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 – tekst jednolity) oraz Ustawy z dnia 27-04-2001 r. „O odpadach” (Dz. U. z 2007 r. Nr.39 poz. 251 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami.
- Po wykonaniu przedmiotowej inwestycji teren należy przywrócić, w miarę możliwości, do stanu pierwotnego
- Przejścia pod drogami dojazdowymi do posesji, utwardzonymi czy wybrukowanymi, wykonać metodą przepychu, aby uniknąć naruszenia struktury nawierzchni.

4. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

1. Wytyczne Budowy Systemów Elektroenergetycznych obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A.
2. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

5. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia
2. Obliczenia fotometryczne
3. Zestawienie materiałów

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys nr E1 – Plan sytuacyjny
Rys nr E2 – Schemat kreskowy
Rys nr E3 – Widok szafy SO



KT D
08.03.2024
Lp

7.E.D.
17.03
2024

Przemysł, 04 marzec 2024 r.

L. dz. /PGED0221131KW24/24-H5/S/00362/2024



Gmina Miejska Przemysł

Rynek 1 **URZĄD MIEJSKI**
37-700 Przemysł

Wydział Komunikacji, Transportu i Drogi

2024-03-11

Wpłynęło

Nr 1182

Podpis

PGE Dystrybucja S.A. w odpowiedzi na kompletny wniosek o określenie warunków przyłączenia obiektu: **oświetlenie drogowe**, w miejscowości Przemysł, przy ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego, nr dz. 1172, 1174, 1194, 1204, 1201 obręb 203, złożony w dniu **23-02-2024** r., przesyła w załączeniu projekt umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej wraz z warunkami przyłączenia.

Przedmiotowe warunki przyłączenia są ważne w okresie 2 lat od daty ich otrzymania. Umowa o przyłączenie winna zostać zawarta w okresie ważności tych warunków. Z chwilą zawarcia umowy, warunki przyłączenia staną się załącznikiem do umowy a postanowienia umowy w tym terminy oraz w szczególności zakresy odpowiedzialności Stron, staną się wiążące. Zawarta umowa o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych na zasadach w niej określonych. Wskazane jest, aby została ona podpisana po podjęciu ostatecznej decyzji o realizacji przyłączanego obiektu.

Jeżeli akceptują Państwo warunki przyłączenia i projekt umowy, prosimy o podpisanie dwóch egzemplarzy projektu umowy i odesłanie ich do siedziby PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Przemysł w celu ich podpisania przez naszych przedstawicieli.

Jednocześnie informujemy, że przedstawiony projekt umowy pozostaje aktualny nie dłużej niż przez okres 60 dni od daty wysłania niniejszego pisma, z zastrzeżeniem zmian wynikających z obowiązującej taryfy i zmian przepisów prawa. Niepodpisanie projektu umowy w okresie 60 dni skutkować będzie aktualizacją projektu umowy. W tym celu, prosimy o pisemne poinformowanie nas o konieczności aktualizacji projektu umowy po podjęciu ostatecznej decyzji o terminie realizacji obiektu, uwzględniając dwuletni termin ważności warunków przyłączenia od daty dostarczenia. W treści pisma prosimy posłużyć się numerem sprawy.

Kontakt w sprawie realizacji przyłączenia.

Punkt Obsługi Klienta Dystrybucyjnego, tel. +48 84 539 21 00.

Informujemy że w prowadzonej działalności PGE Dystrybucja stosuje się do zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Operatorów Systemów Dystrybucyjnych Energii Elektrycznej, którego treść dostępna jest na stronie internetowej www.pgedystrybucja.pl.

PGE Dystrybucja SA
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Przemysł
Zastępca Dyrektora
Piotr Buksa

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr 24-H5/WP/00362 z dnia 04-03-2024 r.
2. Projekt umowy o przyłączenie nr 24-H5/UP/00362 – 2 egz.

Do wiadomości:

1.adresat

1.a/a

Przemyśl, 04-03-2024 r.
24-H5/S/00362/2024

Załącznik nr 1 do umowy nr 24-H5/UP/00362 o przyłączenie do sieci.

Gmina Miejska Przemyśl
Rynek 1
37-700 Przemyśl

**Warunki przyłączenia nr 24-H5/UP/00362 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Przemyśl, miejscowość Przemyśl, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego, nr dz. 1172, 1174, 1194, 1204, 1201 obręb 203

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 23-02-2024, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **ST Przemyśl 210.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **14,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **Wybudować przyłączy kablowe YAKXS 4x70mm² o dł. około 20m od stacji transf. Przemyśl 210 do złącza usytuowanego zgodnie z punktem 7. Projektowaną szafkę oświetleniową zasilic ze wspomnianego złącza kablowo-pomiarowego.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym przy stacji transf. Przemyśl 210.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A] i charakterystyce B, usytuowany w złączu kablowo-pomiarowym**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

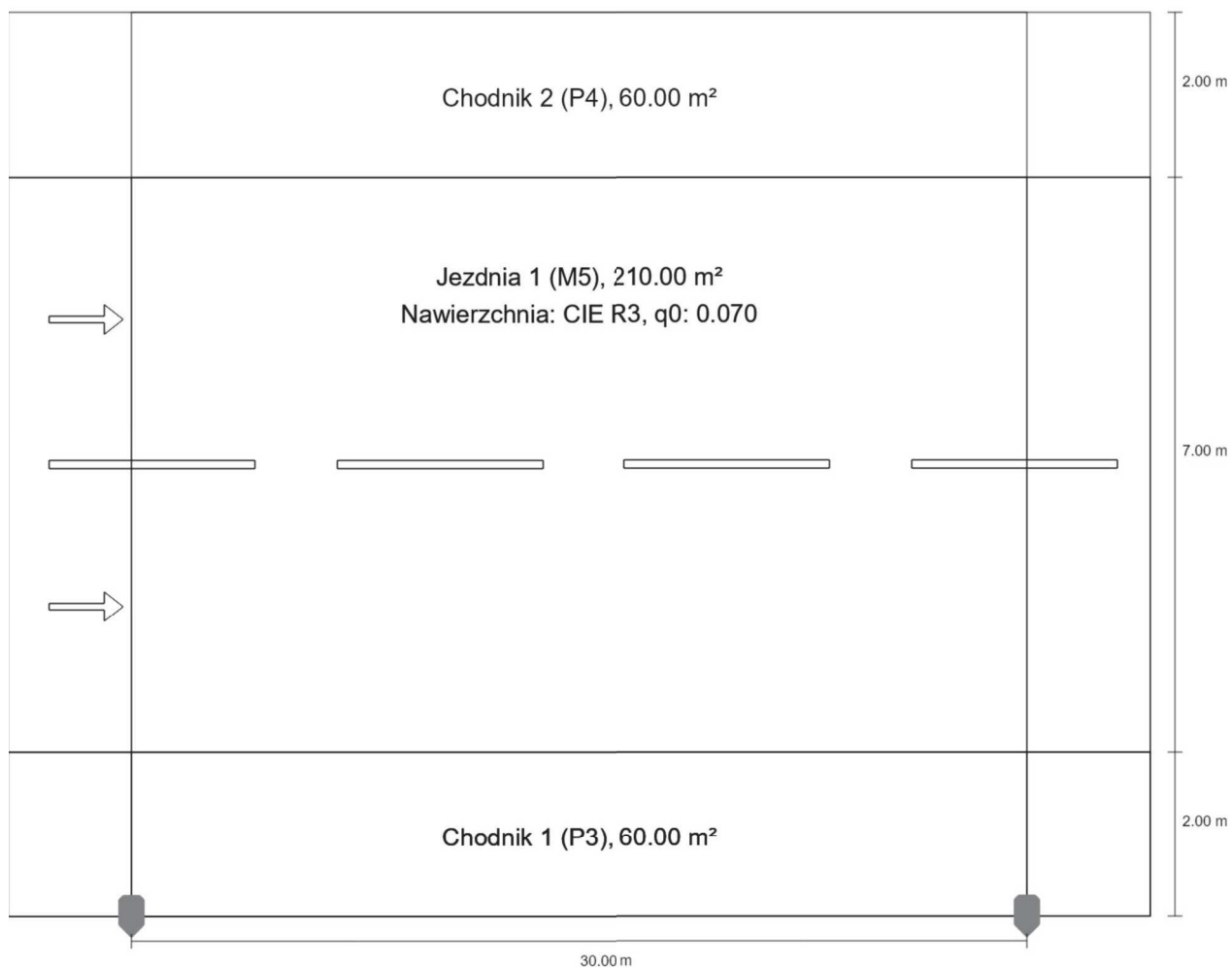
Warunki przyłączenia opracował:
Andrzej Klimko

Warunki przyłączenia zatwierdził.

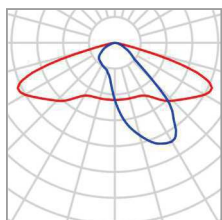
PGE Dystrybucja SA
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Przemysł
1735
Zastępca Dyrektora
Piotr Buksa

Żołnierzy 2 Korpusu

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Żołnierzy 2 Korpusu

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

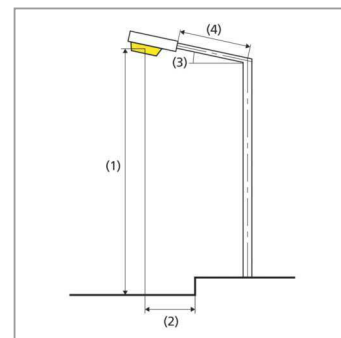
		P	34.0 W
Numer artykułu	130782.5L122.120.C 90	Φ_{Lampa}	5150 lm
Nazwa artykułu	S ED 5150lm/740 IP66 O12 szary II kl.	Φ_{Oprawa}	5150 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	η	100.00 %

Żołnierzy 2 Korpusu

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

S ED 5150lm/740 IP66 O12 szary II kl. (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 34.0 W
Moc / trasa	1122.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 696 cd/klm $\geq 80^\circ$: 220 cd/klm $\geq 90^\circ$: 7.03 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.5
MF	0.80



Żołnierzy 2 Korpusu

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P4)	E _m	5.53 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	4.37 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.52	≥ 0.35	✓
	U _l	0.82	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI} ⁽¹⁾	0.48	-	
Chodnik 1 (P3)	E _m	7.65 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	3.77 lx	≥ 1.50 lx	✓

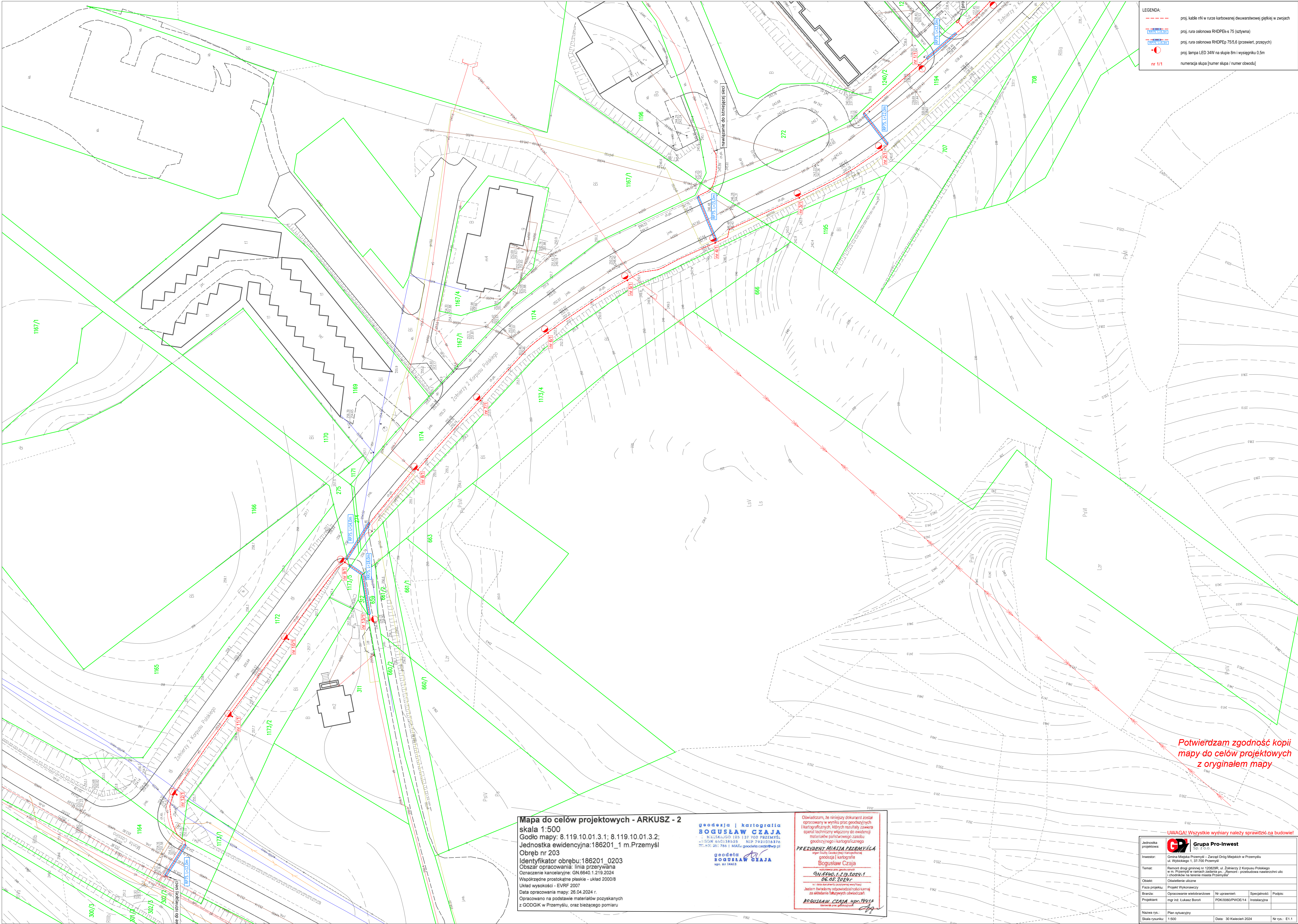
(1) instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Żołnierzy 2 Korpusu	D _p	0.011 W/lx*m ²	-
S ED 5150lm/740 IP66 O12 szary II kl. (z jednej strony na dole)	D _e	0.4 kWh/m ² rok	136.0 kWh/rok

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW																					
OBIEKT: Oświetlenie uliczne - ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego																					
Lp.	Odcinek	Długość trasowa odcinka	Wykop							Punkty oświetleniowe									Szafa SO		UWAGI
			Kabel YAKXS 4x35mm ²	Rura RHDPEk-f 75 (gięta w zwojach)	Rura RHDPE-s 75 (sztywna)	Rura RHDPEp 75/5,6	Bednarka FeZN 4x25mm	Folia niebieska szer. 20 cm	Opaska identyfikacyjna	Stup oświetleniowy h=8m (ścianka 4mm)	Wysięgnik typu "ST" ram 0,5 m	Fundament F-150/200	Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK 4-01	Złącze izolacyjne fazowe IZK 4-02	Złącze izolacyjne zerowe IZK 4-03	Wkładka topikowa D01gL6A	Przewód YDY 3x2,5mm ²	Oprawa LED 34W + zasilacz (redukcja mocy)	Szafa SO (wypożyczona)	Fundament betonowy F-3/900	
-	-	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	≡	szt	szt	szt	-
1	proj. złącze ZK (wg. odrębnego opracowania)	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	szafa oświetlenia ulicznego SO	21	26	10	-	12,0	26	22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
3	stup nr 1/1	39	45	29	-	12,0	45	41	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
4	stup nr 2/1	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
5	stup nr 3/1	31	37	32	-	-	37	32	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
6	stup nr 4/1	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
7	stup nr 5/1	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
8	stup nr 6/1	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
9	stup nr 7/1	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
10	stup nr 8/1	38	44	26	-	14,0	44	40	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
11	stup nr 9/1	31	37	32	-	-	37	32	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
12	stup nr 10/1	31	37	32	-	-	37	32	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
13	stup nr 11/1	31	37	32	-	-	37	32	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
14	stup nr 12/1	31	37	20	-	12,0	37	32	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
15	istniejący słup									1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW																					
OBIEKT: Oświetlenie uliczne - ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego																					
Lp.	Odcinek	Długość trasowa odcinka	Wykop							Punkty oświetleniowe									Szafa SO		UWAGI
			Kabel YAKXS 4x35mm ²	Rura RHDPEk-f 75 (gięta w zwojach)	Rura RHDPE-s 75 (sztywna)	Rura RHDPEp 75/5,6	Bednarka FeZN 4x25mm	Folia niebieska szer. 20 cm	Opaska identyfikacyjna	Stup oświetleniowy h=8m (ścianka 4mm)	Wysięgnik typu "ST" ram 0,5 m	Fundament F-150/200	Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK 4-01	Złącze izolacyjne fazowe IZK 4-02	Złącze izolacyjne zerowe IZK 4-03	Wkładka topikowa D01gl6A	Przewód YDY 3x2,5mm ²	Oprawa LED 34W + zasilacz (redukcja mocy)	Szafa SO (wyposażona)	Fundament betonowy F-3/900	
-	-	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	≡	szt	szt	szt	-
16	stup nr 4/1	33	39	19	-	15,0	39	34	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	istniejąca lampa									1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
16	stup nr 9/1	22	27	5	18,0	-	27	23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	stup nr 13/1									1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
19	szafa oświetlenia ulicznego SO	15	20	16	-	-	20	16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	stup nr 1/2									1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
21	stup nr 2/2	30	36	23	-	8,0	36	31	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
22	stup nr 3/2	30	36	31	-	-	36	31	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
21	stup nr 4/2	32	38	33	-	-	38	33	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
22	stup nr 5/2	30	36	31	-	-	36	31	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
21	stup nr 6/2	30	36	20	-	11,0	36	31	3	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
22	stup nr 7/2	30	36	31	-	-	36	31	2	1	1	1	1	2	1	1	8	1	-	-	
Suma		655	776	579	18	84,0	776	597	50	22	22	22	22	44	22	22	176	22	1	1	



- LEGENDA:
- proj. kable nV w ruze karbowanej dwustronnej gietkiej w zwojach
 - proj. rura oslonowa RHOPEk-75 (sztywna)
 - proj. rura oslonowa RHOPEk-75.6 (przewietrz., przepych)
 - proj. lampa LED 34W na skupie 8m i wysiegniku 0,5m
 - nr 1/1 numeracja skupa [numer skupa / numer obwodu]

Mapa do celów projektowych - ARKUSZ - 2
skala 1:500
Godło mapy: 8.119.10.01.3.1; 8.119.10.01.3.2;
Jednostka ewidencyjna: 186201_1 m.Przemyśl
Obręb nr 203
Identyfikator obszaru: 186201_0203
Obszar opracowania: linia przerywana
Oznaczenie kancelaryjne: GN.6640.1.219.2024
Współrzędne prostokątne płaskie - układ 2000/8
Układ wysokości: EVRF 2007
Data opracowania mapy: 28.04.2024 r.
Opracowano na podstawie materiałów pozyskanych z GOOGIK w Przemyślu, oraz bieżącego pomiaru

geodezja | kartografia
BOGUSŁAW CZAJA
ul. Wilejskiej 125 33-700 PRZEMYŚL
tel. 71 722 40 21 71 722 40 22 NIP 792-010-8374
REGON 146113
www.geodeta-czajawp.pl

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny włączony do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

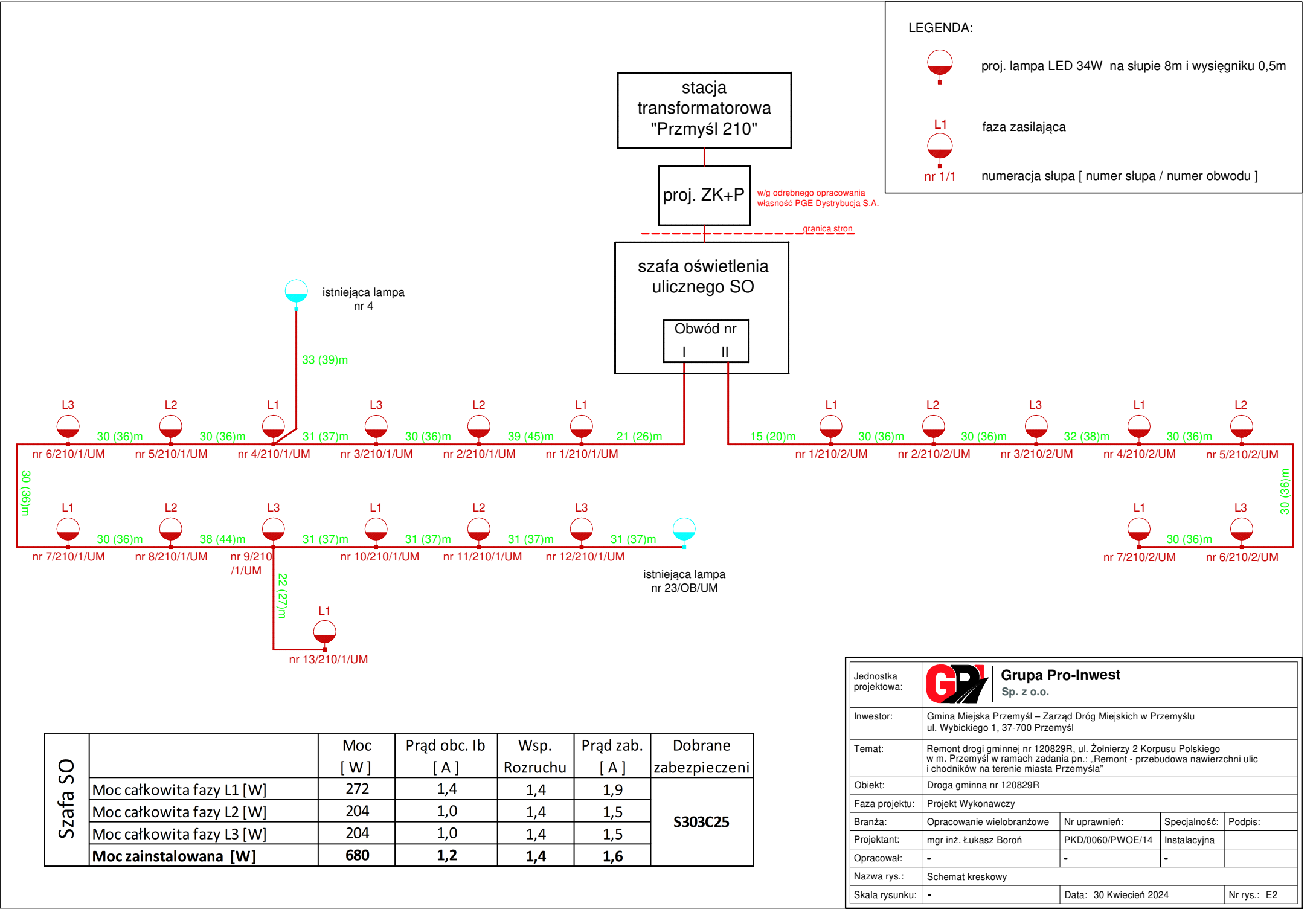
PREZIDENT MIASTA PRZEMYŚLA
mgr inż. Bogusław Czaja
06.05.2024 r.
06.05.2024 r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

BOGUSŁAW CZAJA mgr inż.
www.geodeta-czajawp.pl

Jednostka projektowa: Grupa Pro-Inwest			
Inwestor: Gmina Miasto Przemyśl – Zarząd Drog Miejskich w Przemyślu ul. Wilejskiej 1, 33-700 Przemyśl			
Temat: Remont drogi gminnej nr 120829R, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego w m. Przemyśl w ramach zadania pn. „Remont - przebudowa nawierzchni ulic i chodników na terenie miasta Przemyśla”			
Opis: Oświetlenie uliczne			
Faza projektu: Projekt Wykonawczy			
Branża:	Opracowanie wielobranżowe	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Boron	PKO/0060/PWO/14	Instalacyjna
Podpis:			
Nazwa rys.: Plan sytuacyjny			
Skala rysunku:	1:500	Data:	30 Kwiecień 2024
		Nr rys.:	E1.1

Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem mapy

UWAGA! Wszystkie wytnięcia należy sprawdzić na budowie!



LEGENDA:

proj. lampa LED 34W na słupie 8m i wysięgniku 0,5m

L1

faza zasilająca

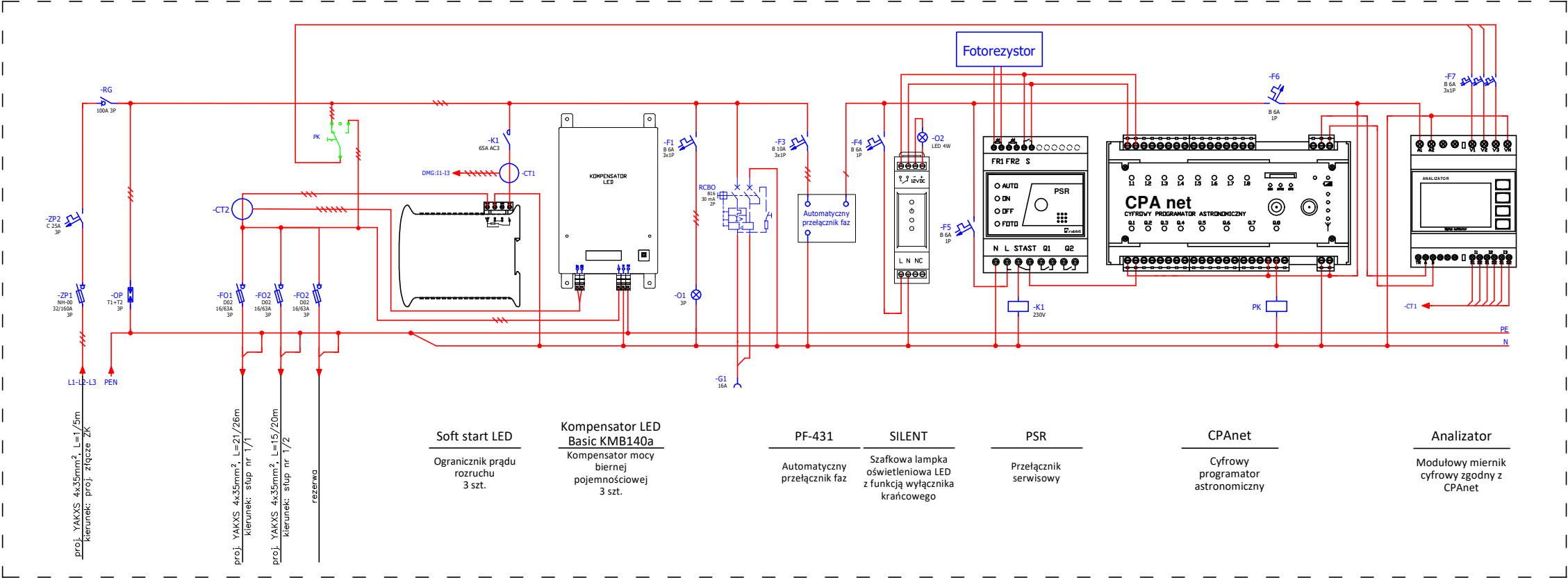
nr 1/1

numeracja słupa [numer słupa / numer obwodu]

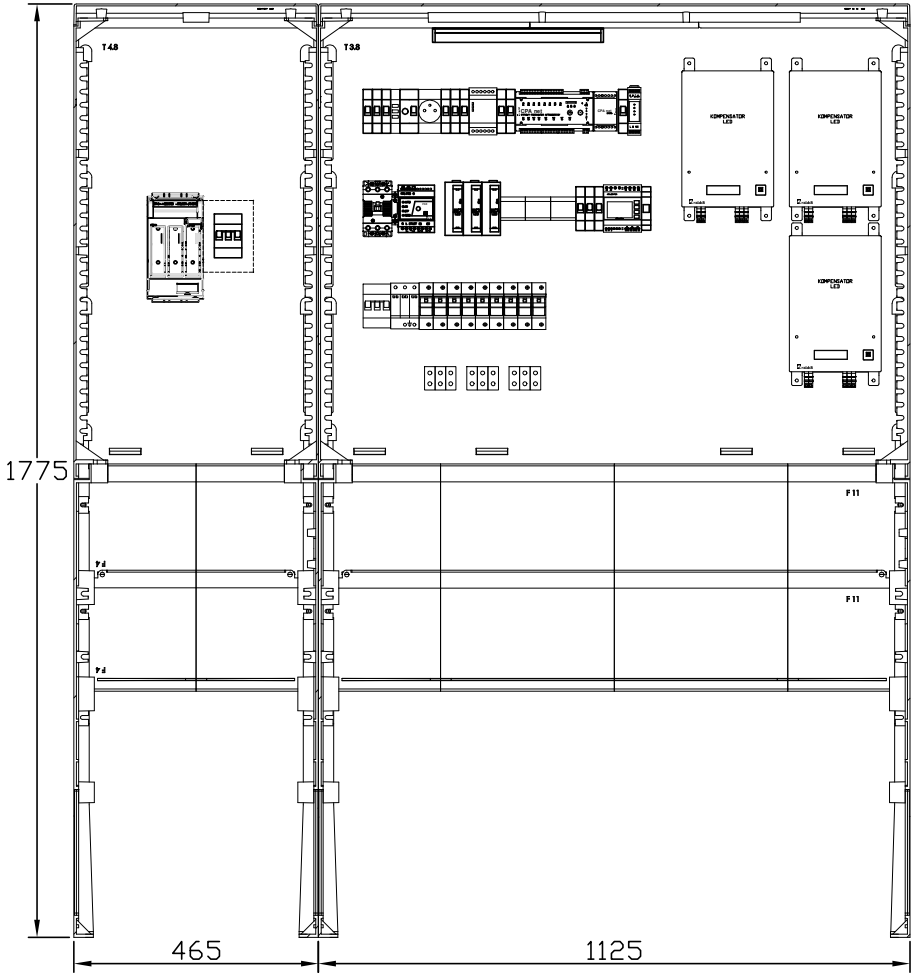
Szafa SO		Moc [W]	Prąd obc. Ib [A]	Wsp. Rozruchu	Prąd zab. [A]	Dobrene zabezpieczeni
	Moc całkowita fazy L1 [W]	272	1,4	1,4	1,9	S303C25
	Moc całkowita fazy L2 [W]	204	1,0	1,4	1,5	
	Moc całkowita fazy L3 [W]	204	1,0	1,4	1,5	
	Moc zainstalowana [W]	680	1,2	1,4	1,6	

Jednostka projektowa:	<div><div></div><div>Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.</div></div>			
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl – Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu ul. Wybickiego 1, 37-700 Przemyśl			
Temat:	Remont drogi gminnej nr 120829R, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego w m. Przemyślu w ramach zadania pn.: „Remont - przebudowa nawierzchni ulic i chodników na terenie miasta Przemyśla”			
Obiekt:	Droga gminna nr 120829R			
Faza projektu:	Projekt Wykonawczy			
Branża:	Opracowanie wielobranżowe	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Boroń	PKD/0060/PWOWE/14	Instalacyjna	
Opracował:	-	-	-	
Nazwa rys.:	Schemat kreskowy			
Skala rysunku:	-	Data: 30 Kwiecień 2024		Nr rys.: E2

Schemat podłączeń układu zasilania i sterowania oświetleniem zewnętrznym



Elewacja



Jednostka projektowa:	 Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.		
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl – Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu ul. Wybickiego 1, 37-700 Przemyśl		
Temat:	Remont drogi gminnej nr 120829R, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego w m. Przemyślu w ramach zadania pn.: „Remont - przebudowa nawierzchni ulic i chodników na terenie miasta Przemyśla”		
Obiekt:	Droga gminna nr 120829R		
Faza projektu:	Projekt Wykonawczy		
Branża:	Opracowanie wielobranżowe	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Boroń	PKD/0060/PWOE/14	Instalacyjna
Nazwa rys.:	Widok szafy SO		
Skala rysunku:	1:500	Data: 30 Kwiecień 2024	Nr rys.: E3

PROTOKÓŁ NR GN.6630.85.2024

z narady koordynacyjnej

przeprowadzonej w sposób bezpośredni oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Przemyślu przy ul. Waygarta 1,

Przedmiot uzgodnienia: **Projekt oświetlenia ulicznego.**

Wnioskodawca: **Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.**

adres: **36-200 Brzozów
ul. Legionistów 4**

Inwestor: **GMINA MIEJSKA PRZEMYŚL**

Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu
adres: **37-700 Przemyśl
ul. Rynek 1**

Data wpływu wniosku/znak: **2024-05-08**

Data zakończenia/termin narady: **2024-05-22**

Naradzie koordynacyjnej przewodniczyła – Ewelina Haczela – główny specjalista

Lokalizacja przedmiotu uzgodnienia:

**Przemyśl, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego, działki według załącznika graficznego, obręb: 203
godła map: 8.119.10.01.1.3, 8.119.10.01.3.1, 8.119.10.01.3.2**

Uwagi i zalecenia:

<u>Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego:</u>	bez uwag	Rafał Wach
<u>Administracja Architektoniczno-Budowlana:</u>	bez uwag	Arkadiusz Mazur
<u>Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu:</u>	bez uwag	Piotr Bartocha

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość RE Przemyśl:

Projekt techniczny kabla energetycznego podlega sprawdzeniu w siedzibie Operatora Systemu w Przemyślu.

Krzysztof Orzechowski

Orange Polska : przedstawiciel nieobecny

PSG Oddział Jasło Gazownia w Przemyślu:

Gazociąg niskiego ciśnienia PE dn63/PE dn40 (2016) - strefa kontrolowana 1,0 m.

- Przebieg równoległy i skrzyżowania projektowanej sieci energetycznej z istniejącymi gazociągami należy zaprojektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 2013 poz. 640) z uwzględnieniem §110.
- Skrzyżowania kabli elektrycznych z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:
 - skrzyżowania kabli elektrycznych z istniejącymi gazociągami zaprojektować w rurach osłonowych tak aby końce rur wyprowadzone były symetrycznie po obu stronach istniejącego gazociągu (min po 1,5m na obie strony licząc od osi gazociągu).
 - Skrzyżowania projektowanej linii kablowej z istniejącymi gazociągami wykonać pod kątem nie mniejszym niż 20°, zaś przy projektowaniu kanalizacji kablowej nie mniejszy jak 60°.
 - odległość pionowa między zewnętrznymi ściankami rury osłonowej na kablu elektrycznym o napięciu do 15 kV a zew. ścianką gazociągu nie mniejsza niż 0,2m (kabel energetyczny nad gazociągiem).
 - odległość pozioma między zewnętrznymi ściankami kabla elektrycznego lub kanalizacji kablowej (to samo dotyczy elementów towarzyszących projektowanej linii kablowej tj. mufy kablowe, uziomy otokowe, studzienki rewizyjne elektryczne itp.) a gazociągiem nie może być mniejsza niż:
 - min. 0,5 m- dla gazociągów wybudowanych po wejściu w życie rozp. z 2001r.
 - odległość pozioma rzutu fundamentu projektowanych słupów linii elektroenergetycznej o napięciu do 15 kV włącznie do zewnętrznej ścianki gazociągów PE nie może być mniejsza niż 0,5 m (dla gazociągów niskiego i średniego ciśnienia) o MOP do 0,5 MPa.

3. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu powinny być wykonane w sposób podany w §144 i w §145 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 – poz. 401).
4. Rozpoczęcie tych robót może nastąpić w obecności przedstawiciela Gazowni w Przemyślu, ul. Rogozińskiego 40, 37-700 Przemyśl, do której należy wystąpić ze zleceniem prowadzenia nadzoru nad robotami z min. 7-mio dniowym wyprzedzeniem, (wzór wniosku jest dostępny na naszej stronie intranetowej <https://www.psgaz.pl> w Zakładce dla KLIENTA - przydatne dokumenty i cenniki).
5. Prace ziemne w obrębie gazociągu wykonywać ręcznie, pod nadzorem pracownika Gazowni.
6. Kierownik budowy dokona przekazania placu budowy w obecności pracownika Gazowni w Przemyślu, ustalając m.in. warunki współpracy. Sieć gazowa po przebudowie (występuje stara i nowa).
7. Brak odbioru skrzyżowania powoduje brak możliwości uzyskania protokołu ze strony Gazowni oraz dodatkowymi pracami odkrywkowymi za które odpowiada Inwestor przedmiotowej inwestycji.
8. Po zakończeniu budowy należy otrzymać z Gazowni protokół bezkolizyjnego odbioru wykonanych skrzyżowań i zblżeń w stosunku do istniejącej sieci gazowej.

Krzysztof Zabłocki

PWiK Przemyśl Sp. z o.o.:

1. Skrzyżowania i zblżenia z siecią wodno-kanalizacyjną wykonywać pod nadzorem przedstawiciela PWiK.
2. Uzyskać protokół odbioru z prawidłowego wykonania robót przy zblżeniu.

Maciej Kalnicki

MPEC Przemyśl Sp. z o.o.:

1. Przekazanie placu budowy z udziałem przedstawiciela MPEC Przemyśl.
2. Prace w rejonie zblżeń i skrzyżowań z siecią ciepłowniczą prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela MPEC Przemyśl. Przed zasypaniem uzyskać protokoły odbioru.
3. Rozwiązania skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z siecią ciepłowniczą należy uzgodnić w MPEC Przemyśl.

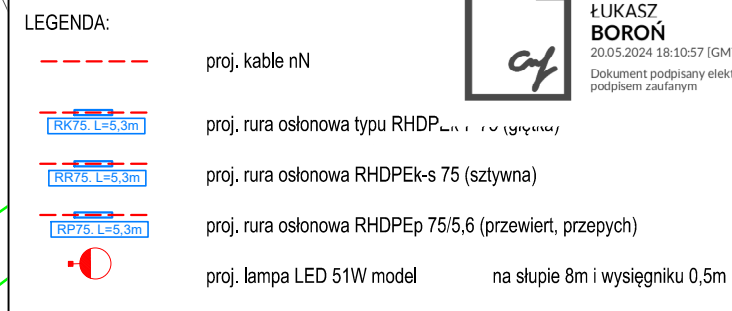
Sławomir Płoszaj

Ewelina Maria Haczela

Elektronicznie podpisany
przez Ewelina Maria Haczela
Data: 2024.05.22 13:26:04
+02'00'

z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Ewelina Haczela
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej,
Główny Specjalista



Elektronicznie
podpisany przez
Ewelina Maria Haczela
Data: 2024.05.22
13:31:46 +02'00'

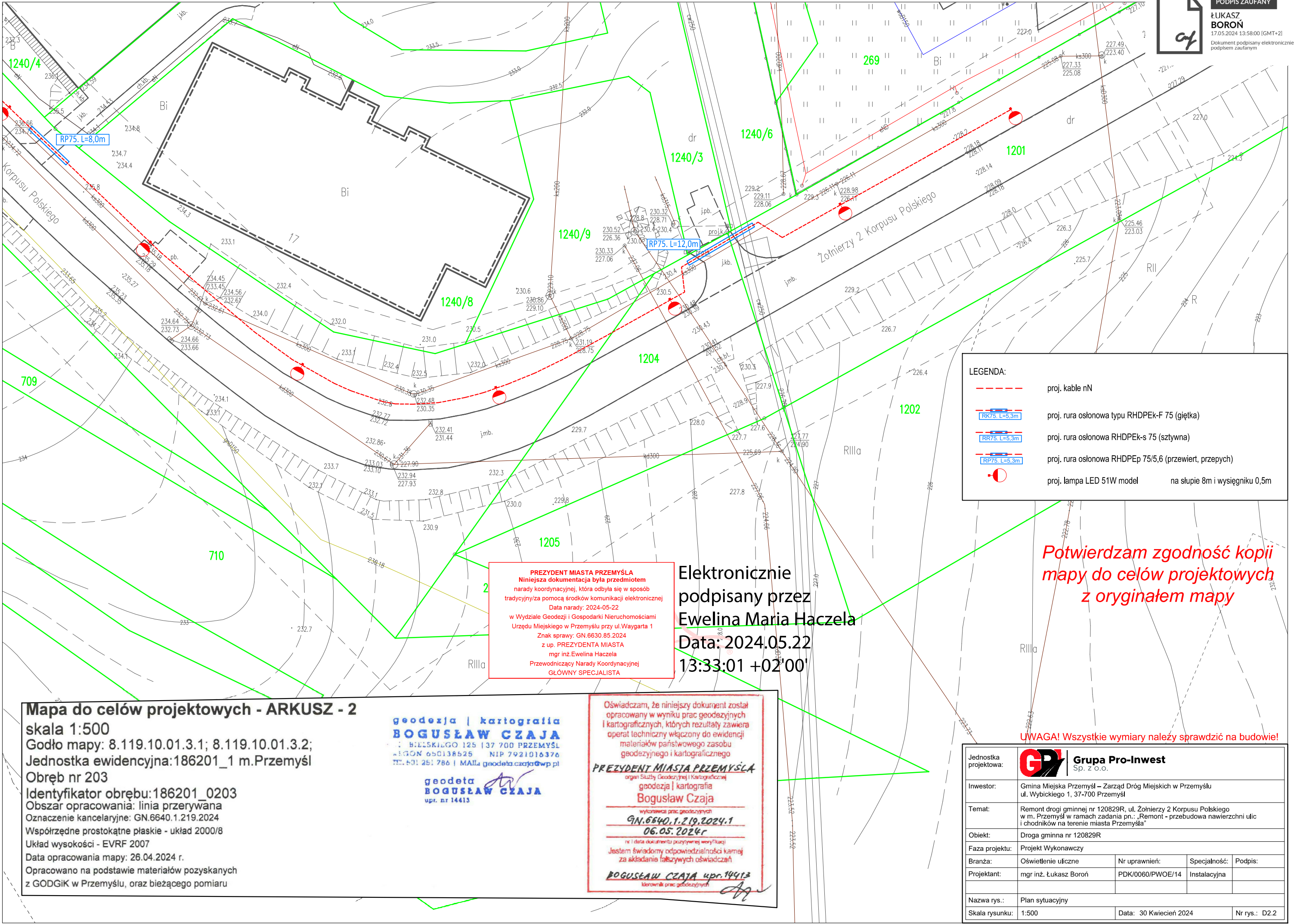
Potwierdzam zgodność kopii
mapy do celów projektowych
z oryginałem mapy

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, których rzetelność zapewnia opierała się na danych geodezyjnych i kartograficznych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

PREZIDENT MIASTA PRZEMYSŁA
ogłoszył Geodezyjny i Kartograficzny
geodezja i kartografia
Bogusław Czaja
wzrostem stan geodezyjny i
9.11.1990. 1.12.1994.1
06.05.2008
1. (data odnotowania w księdze wieczystej)
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

BOGUSŁAW CZAJA urod. 1941.3
Miejscowość: Przemyśl

Indywidualna projektanta		Grupa Pro-Inwest		
Inwestor:	Gmina Mięska Przyszła – Zarząd Działu Miejskich w Przemyślu, ul. Wyblągowa 1, 37-700 Przemyśl			
Temat:	Zakład drogi gruntowej nr 120289R, ul. Żołnierzy Złotego Polskiego w Przemyślu w ramach planu inwest. „Remont i przebudowa niezachodzącej i chodnikowej na terenie miasta Przemyśla”			
Opiek:	Droga gminna nr 120289R			
Faza projektu:	Projekt Wykonawczy			
Servis:	Nr uprawnień:	Szacunkowa:	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Łukasz Borch	PKD0000PW0E14	Instalacyjna	
Nazwa rysu:	Plan sytuacyjny			
Data rysunku:	15 stycznia	Data: 30 Kwiecień 2024	Nr rys.: D2.1	



LEGENDA:

- proj. kable nN
- proj. rura osłonowa typu RHDPEk-F 75 (giętka)
- proj. rura osłonowa RHDPEk-s 75 (sztywna)
- proj. rura osłonowa RHDPEp 75/5,6 (przewiert, przepych)
- proj. lampa LED 51W model na słupie 8m i wysięgniku 0,5m

PREZYDENT MIASTA PRZEMYŚLA
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
narady koordynacyjnej, która odbyła się w sposób
tradycyjny/za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data narady: 2024-05-22
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Urzędu Miejskiego w Przemyślu przy ul. Wągart 1
Znak sprawy: GN.6630.85.2024
z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Ewelina Haczela
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
GŁÓWNY SPECJALISTA

Elektronicznie
podpisany przez
Ewelina Maria Haczela
Data: 2024.05.22
13:33:01 +02'00'

Potwierdzam zgodność kopii
mapy do celów projektowych
z oryginałem mapy

Mapa do celów projektowych - ARKUSZ - 2
skala 1:500
Godło mapy: 8.119.10.01.3.1; 8.119.10.01.3.2;
Jednostka ewidencyjna: 186201_1 m.Przemyśl
Obręb nr 203
Identyfikator obrębu: 186201_0203
Obszar opracowania: linia przerywana
Oznaczenie kancelaryjne: GN.6640.1.219.2024
Współrzędne prostokątne płaskie - układ 2000/8
Układ wysokości - EVRF 2007
Data opracowania mapy: 26.04.2024 r.
Opracowano na podstawie materiałów pozyskanych
z GODGiK w Przemyślu, oraz bieżącego pomiaru

geodexja | kartografia
BOGUSŁAW CZAJA
ul. BIELSKIEGO 125 | 37 700 PRZEMYŚL
REGON 650138525 NIP 7921016376
TEL. 501 251 786 | MAIL: geodeta.czaja@wp.pl

geodeta
BOGUSŁAW CZAJA
upr. nr 14413

Oświadczam, że niniejszy dokument został
opracowany w wyniku prac geodezyjnych
i kartograficznych, których rezultaty zawiera
operat techniczny włączony do ewidencji
materiałów państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

PREZYDENT MIASTA PRZEMYŚLA
organ Służby Geodezji i Kartograficznej
geodexja | kartografia
Bogusław Czaja
wykonawca prac geodezyjnych
GN.6640.1.219.2024.1
06.05.2024r
nr i data dokumentu po pozytywnej weryfikacji
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej
za składanie fałszywych oświadczeń

BOGUSŁAW CZAJA upr. 14413
kierownik prac geodezyjnych

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Grupa Pro-Inwest Sp. z o.o.			
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl – Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu ul. Wybickiego 1, 37-700 Przemyśl			
Temat:	Remont drogi gminnej nr 120829R, ul. Żołnierzy 2 Korpusu Polskiego w m. Przemyśl w ramach zadania pn.: „Remont - przebudowa nawierzchni ulic i chodników na terenie miasta Przemyśla”			
Obiekt:	Droga gminna nr 120829R			
Faza projektu:	Projekt Wykonawczy			
Branża:	Oświetlenie uliczne	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Boroń	PDK/0060/PWOE/14	Instalacyjna	
Nazwa rys.:	Plan sytuacyjny			
Skala rysunku:	1:500	Data:	30 Kwiecień 2024	Nr rys.: D.2.2