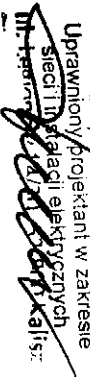





Zakład Projektowo - Usługowy
Józef Buchelt
ul. Legionów 14/30 ; 62 - 800 Kalisz
tel/fax: 0 - 62 75 70 171
kom: 0 - 602 455 556
e-mail: zpujb@op.pl
NIP 618 - 102 - 78 - 49

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

| | |
|------------------------|--|
| Nazwa projektu: | Budowa drogi gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu w zakresie budowy instalacji oświetlenia drogowego oraz likwidacja kolizji oświetleniowej z budową drogi. |
| Branża: | Elektryczna - oświetlenie drogowe |
| Adres obiektu: | Kalisz, ul. Zachodnia w jedn. ew. 306101_1, obręb ew. 0106 Zagorzynek, dz. nr 1/11, 1/12, 2 |
| Nazwa obiektu: | Stanowiska latarni, linie oświetleniowe kablowe i napowietrzne. Kategoria obiektu XXVI. |
| Inwestor: | Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43, 62-800 Kalisz |

| | | |
|----------------------|---|--|
| Projektant: | inż. Józef Buchelt upr. nr BN - 10.9/35/82 | 62-800 Kalisz, ul. Legionów 14/30 inżynier elektryk Uprawniony/projektant w zakresie spec. instalacji elektrycznych  in. 14.07.2016 in. 14.07.2016 |
| Sprawdzający: | mgr. inż. Stefan Wawrzków upr. nr UAN.7342-84/91 | 62-800 Kalisz, ul. Słowackiego 2 b  |

| | |
|--|--------------|
| Data opracowania: lipiec 2016 r. | Nr zlecenia: |
|--|--------------|

Egz. nr **3**...

2. Spis zawartości teczki.

1. Część formalno-prawna.

1. Karta czołowa.
2. Zawartość.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
4. Uprawnienia i przynależność do WITB.
5. Pozwolenia i uzgodnienia
- 5.1 Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr WGK.
- 5.2 Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR SA Oddział Kalisz, RD Kalisz
- 5.4 Uzgodnienie z PWiK w Kaliszu
- 5.5 Uzgodnienie z Orange Polska SA
- 5.6 Uzgodnienie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu
6. Opis do projektu zagospodarowania terenu.
7. Warunki techniczne budowy oświetlenia ulicznego wydane przez OUIID sp. z o.o. w Kaliszu.
8. Warunki techniczne usunięcia kolizji istn. sieci oświetlenia ulicznego wydane przez OUIID sp. z o.o. w Kaliszu.

II. Część opisowa.

1. Opis techniczny.
2. Obliczenia techniczne.
3. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów do montażu.
4. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów z demontażu.

III. Informacja dotycząca BIOZ

IV. Rysunki:

- nr 1 – plan sytuacyjny 1:500 - oświetlenie uliczne i usunięcie kolizji oświetlenia ulicznego
- nr 2 - schemat oświetlenia drogowego
- nr 3 – karta kat. oprawy sodowej Siteco SC-100
- nr 4 – przykładowe karty kat. słupa

Oświadczenie o kompletności dokumentacji

Dotyczy projektu :

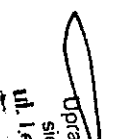
Budowlano-wykonawczego budowy instalacji oświetlenia ulicznego i likwidacji kolizji linii napowietrznej i kablowej oświetleniowej w związku z projektowaną budową drogi dojazdowej od ul. Zachodniej w Kaliszu.

Właścicielem nieruchomości objętych projektem jest: Miasto Kalisz we władaniu Zarządu Dróg Miejskich w Kaliszu.

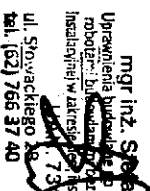
Projekt został wykonany zgodnie z umową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kopia mapy będącej własnością inwestora na podstawie której opracowano niniejszy projekt znajduje się w projekcie budowlanym budowy ul. gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu.

/ podpis projektanta/


Józef Buchelt
Inżynier elektryk
Uprawniony projektant w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
ul. Leśniczówka 1A/70, 63-800 Kalisz

/ podpis sprawdzającego/


mgr inż. Sławomir Wawrzaków
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
ul. Słowackiego 36, 63-800 Kalisz
tel. (62) 766 37 40 NIP 618-134-66-90

WOJEWODA KALISKI

(pieczęć)

Nr BN-1049/35/82

Kalisz 31 marca 82 r.

**DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Józef Jan BECHELT** (imię i nazwisko)

Inżynier elektryk (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **17 marca 1948 r.** w **Stawiszynie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta - (podzaj funkcji)

w specjalności **Instalacyjno-Instalacyjnej** (rodzaj specjalności - techniczno-budowlanej)

w zakresie **Instalacji elektrycznych**

(pieczęć)

MA-BUA/1
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-V-78 WDA eqm. 316-KT 30000 plam. 712

Józer Jan Eeckhout
Graf 5.7

jest upoważniony (a) do

ИЗДАТЕЛЬСТВО

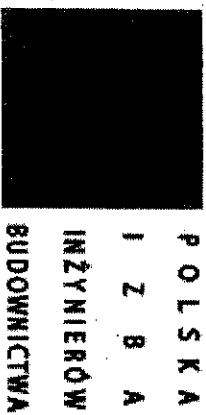
1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. W budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych oraz eksploatacyjnych i eksploatacyjnych.



(pudr is 1. pleat)

21

W. H. & C. O.
and PROSPECTA. PROSPECTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-YQX-M24-418 *

Pan Józef Jan Buchelt o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0582/04

adres zamieszkania ul. Legionów 14/30, 62-800 Kalisz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Województwo
Kalisz

Kalisz dnia 12.11. 1991

Nr UAN.7342-84/91

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

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Stefan W A W R Z K Ó W

(druk i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 16 sierpnia 1951 r. w Warężu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(obraz i znaczki)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne,
stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUDAM
CWD MA-BUDAM-14 ZAM. IPEC-KW-W-78 WDA 23M. 318-XI 30.090 p.f.m. 71C

Obywatel (ka)

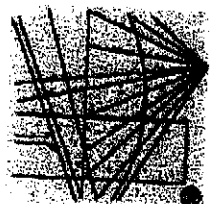
STEFAN W A W R Z K Ó W
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

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



[Signature]
(podpis)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GKX-LLE-H9W *

Pan Stefan Wawrzków o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5429/01
adres zamieszkania ul. Słowackiego 2b, 62-800 Kalisz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR W GK.6630.1.28.2016
DOTYCZĄCY SPRAWY NR W GK.6630. 231.2016**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 74 pkt 2 i art. 28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2015r. poz. 520 ze zmianami),

Sprawa dotyczy: **Budowa instalacji oświetlenia drogowego oraz likwidacja kolizji ul. Zachodnia w Kaliszu.**

Wnioskodawca: **Zakład Projektowo-Usługowy Józef Buchelt
62-800 Kalisz, ul. Legionów 14/30**

Wniosek z dnia: 2016-07-21

Data wpływu wniosku: 2016-07-21

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2016-08-03.

Usytuowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z następującymi uwagami i warunkami:

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Geodezji i Kartografii.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury.

Bez uwag.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej nie składa zastrzeżeń.

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Kalisza.

Bez uwag.

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu.

Bez uwag.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu.

Bez uwag.

Energia Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu.

Nie dotyczy.

NETIA S.A. z/s w Ostrowie Wielkopolskim.

Bez uwag.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kaliszu.

Uwaga: Ewentualne kolizje stwierdzone w trakcie budowy z czynnymi sieciami, przyłączami i urządzeniami wod-kan usuwane będą na koszt inwestora przedmiotowego zadania.

O rozpoczęciu prac powiadomić pisemnie PWiK Sp. z o.o.

W miejscach zbliżeń szczegółową lokalizację sieci i przyłączy wod-kan należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu.

Uzgodniono pismem OT/TI/2408/2016 z dnia 25.07.2016

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

[Data]

Nazwa jednostki, aq

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia parady koordynacji:)

WGK.6630.231.20137.7
Kais7

{Znak sprawy}

(Miejscowość i data)

2 up. Prezydent Miasta Kalisza

ingr. inz. Kalojov Peka

19. dois-je payer des taxes

Kierownik Powiatowego Urzędu
Instrumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

3

127.18

N

Lechodnia

★

23

Latam

七

17-10



Za zgodność z oryginałem

PODPIŠ

EDWIN KILIZ

0-10-26-30

.....

20 MAR 2015

Diebstahl von Geld, Mobiltelefon, Zigaretten

2019-2020 Annual Bulletin

1888-1889

11/01/2011 11:01:00 AM

1.2.2. Model for the K^0 and K^0_S decays

Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt
Kalisz ul. Legionów 14/30

Назва гусинку:

proj. kabel oświetleniowy
proj. latarnia oświetleniowa
istn. słup ośw. w nowym miejscu
istn. słup ośw. do demontażu / przestawienia
istn. latarnia oświetleniowa

proj. nura oslonowa

istn. przewody napowietrzne do przełożenia
istn. przewody napowietrzne po przełożeniu

proj. ogranicznik przepięć

proj. uziemięcia

istn. kabel ośw. do demontażu

Scholarship

Wzrost 7 lat 9 miesięcy i 10 dni

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

01



OŚWIECZENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. (062) 598 52 70, fax (062) 598 52 74, e-mail : zarzad@ouid.pl

DT/T I/.....²⁴⁰⁸/2016

Kalisz, dnia 25-07-2016r.

Zakład Projektowo-Usługowy
Józef Buchelt
ul. Legionów 14/30
62-800 Kalisz

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” spółka z o.o. w Kaliszu, w odpowiedzi na pismo z dnia 21.07.2016r. dotyczące uzgodnienia dokumentacji rozbudowy oświetlenia drogi dojazdowej (gminnej) do ul. Zachodniej w Kaliszu wraz z usunięciem kolizji przebudowy skrzyżowania ul. Zachodniej z ww. drogą gminną, informuję, że przedłożona dokumentację zgodnie z warunkami WTG 17/I/2016 z dnia 26.04.2016r uzgadnia bez uwag.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki
Jakub Krzywicki

Do wiadomości:

1. Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Żłota 43 62-800 Kalisz
2. D.Ś.
3. a/a (6098)

Prezes Zarządu: Maciej Włczak



Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004
REGON: 25068024
Kapitał zakładowy : 52.300,000 zł
NIP : 618-16-07-268
Konta bankowe
Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Bank Pekao S.A. | O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740



Energa
operator

Od
Dawid Stasiak
Dział Dokumentacji Energetycznej
RD w Kaliszu

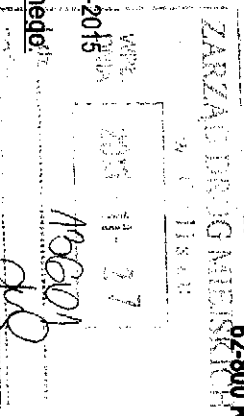
Do
Zarząd Dróg Miejskich
Ul. Żłota 43
62-800 Kalisz

T 62 50-02-435

Znak EOP-41MMD-000880-2015

Kalisz, 25 listopad 2015r.

Dot. Uzgodnienia kolizyjne



Przedłożony projekt budowy drogi na terenie działki nr 1/11 w obrębie geodezyjnym 106 Zagorzynek wraz z przebudową skrzyżowania z ulicą Zachodnią w Kaliszu, uzgadnia się z niżej wymienionymi uwagami:

1. W obrębie planowanych prac nie stwierdzono infrastruktury elektroenergetycznej należącej do Energa Operator S.A.
2. W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OLUD Sp. z o.o., w związku z tym projekt budowy drogi, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń.
3. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia.
4. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznej nieuwidoczniionych na mapie.
5. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu po ewntualnym uzgodnieniu zgodnie z pkt. 3, należy zgłosić w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.
6. Integralnym załącznikiem do niniejszego pisma jest mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500.

W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja.

k/o:

1. a/a

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Marek Topczak

T +48 62 500 22 10
F +48 62 500 22 00

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz

Regon: 130276904-00043
NIP 583-000-11-90

operator.kalisz@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455










nr konta: 38 1240 6292 1111 0010 3649 0117
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 355 110 400 zł



Energia
operator
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystryktu w Kaliszu
ul. Wojska Polskiego 35
62-800 Kalisz
T +48 62 500 22 10
F +48 62 500 22 11
KR5 000033455
NIP 523-000-11-90
Regon 190275904-00043

Uchodźstwo J. Sme
EOP-4A-7MD-000880-2046

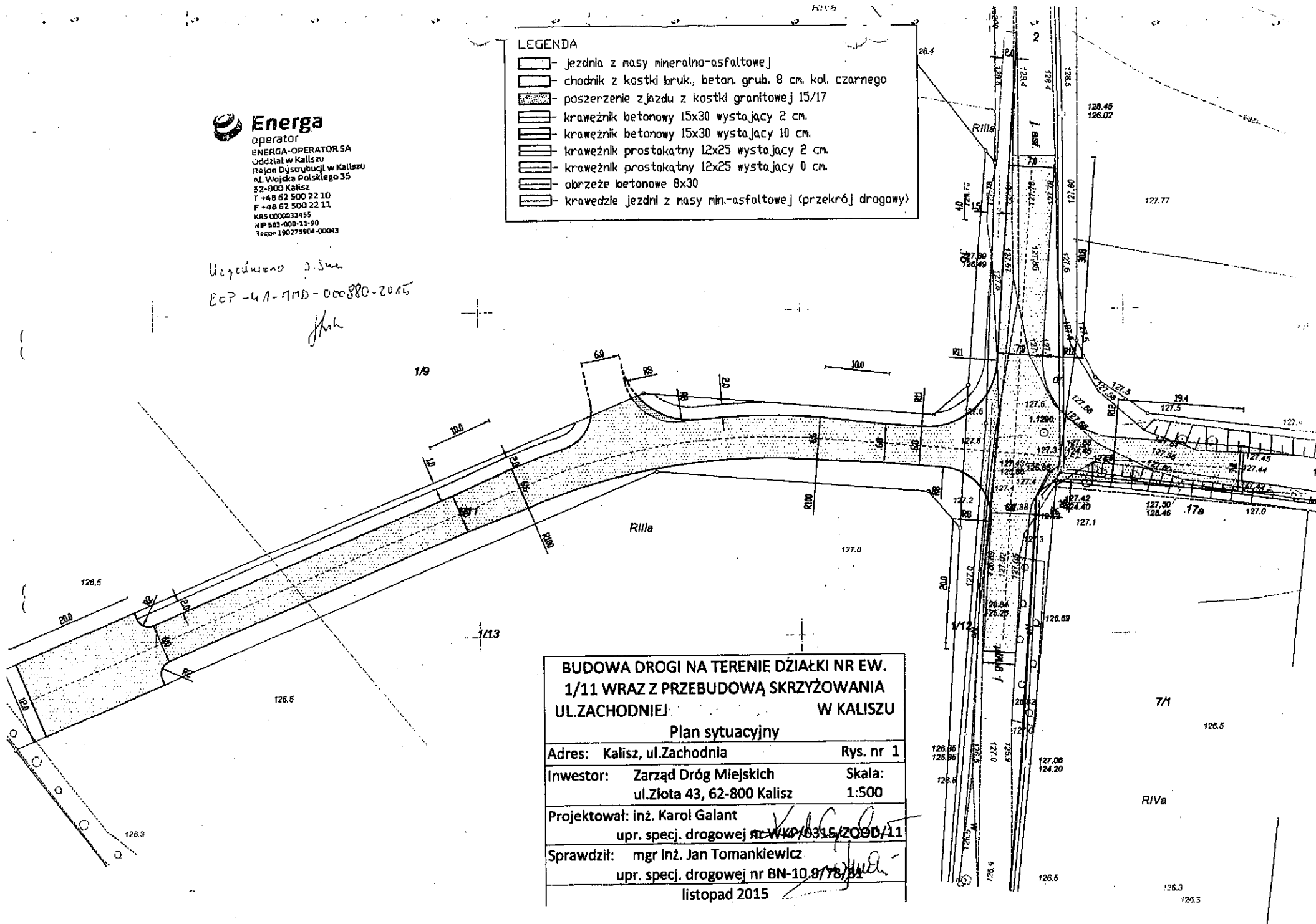
LEGENDA

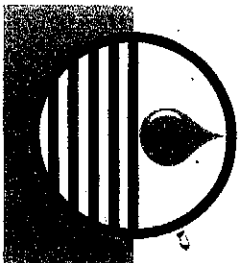
-  jezdnia z masy mineralno-asfaltowej
-  chodnik z kostki bruk, beton. grub. 8 cm. kol. czarnego
-  poszerzenie z jazdu z kostki granitowej 15/17
-  krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm.
-  krawężnik betonowy 15x30 wystający 10 cm.
-  krawężnik prostokątny 12x25 wystający 2 cm.
-  krawężnik prostokątny 12x25 wystający 0 cm.
-  obrzeże betonowe 8x30
-  krawędzie jezdni z masy min.-asfaltowej (przekrój drogowy)

BUDOWA DROGI NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1/11 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA UL. ZACHODNIEJ W KALISZU

Plan sytuacyjny

| | |
|---|-----------------|
| Adres: Kalisz, ul. Zachodnia | Rys. nr 1 |
| Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich ul. Złota 43, 62-800 Kalisz | Skala: 1:500 |
| Projektował: inż. Karol Galant upr. specj. drogowej nr WKP/0315/ZOBD/11 | |
| Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. specj. drogowej nr BN-10.8/78/84 | |
| listopad 2015 | |





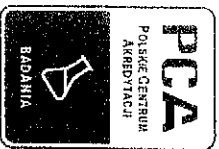
62-800 KALISZ
UL. NOWY ŚWIAT 2A

Centrala:
tel.: 62 760 80 00

Sekretariat:
tel.: 62 760 80 11
fax: 62 760 80 49

Pogotowie wod. - kan.:
994

e-mail: sekretaria@wodosciag-kalisz.pl
pwnk@kalisz.pl
www.wodociag-kalisz.pl



ZŁONEK:
ZBY GOSPODARCZEJ
WODOCIĄGI POLSKIE

REGON: 250022522

NIP: 618-004-24-33

Numer KRS 0000010157

Sąd Rejonowy Poznań
- Nowe Miasto i Wilda
w Poznaniu

IX Wydział Gospodarczy
rajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego
i kapitału wpłaconego Spółki
na dzień 1.06.2015 roku
wynosi 110.088.000 zł

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. W KALISZU

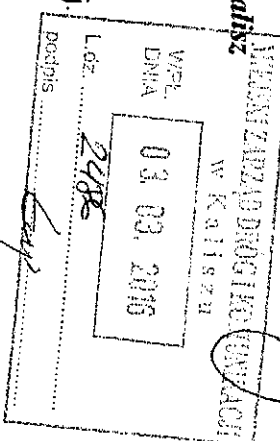
TT-420/024 - 14/16

Kalisz, dnia 29.02.2016r.

Miejski Zarząd Dróg
i Komunikacji

ul. Ziota 43
62-800 Kalisz

K. Czebeł
p. K. Sobczak
04.03.2016r. /le

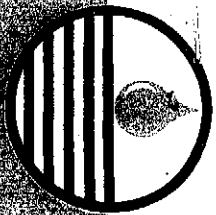


Dotyczy: Budowa drogi dojazdowej od ul. Zachodniej

W odpowiedzi na pismo nr WI.49.5.2016 informujemy, że nie ma możliwości wykonania odwodnienia projektowanej drogi dz. nr 1/11 (obręb 106) wraz z przebudową skrzyżowania z ulicą Zachodnią do miejskiej kanalizacji deszczowej, z uwagi na brak kanału deszczowego w rejonie ul. Zachodniej. Jednocześnie prosimy o uwzględnienie uwag przedstawionych w piśmie TT-420/II/46/2015r. z dnia 01.12.2015r.

Kierownik
Działu Technicznego
mgr inż. Małgorzata Lisiecka

CZŁONEK ZARZĄDU
Anna Chmara



62-800 KALISZ

UL. NOWY ŚWIAT 2A

Centrala:
tel.: 62 760 80 00

Sekretariat:
tel.: 62 760 80 11
fax: 62 760 80 49

Pogotowie wod. - kan.:
994

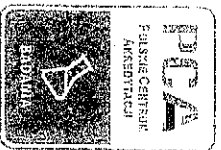
e-mail: sekretariat@wodociag.kalisz.pl
pwk@kalisz.pl
www.wodociagi-kalisz.pl



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY



Polska
PN-EN ISO 9001
PN-EN ISO 14001
PN-N-18001



AB 796



CZŁONEK:
IZBY GOSPODARCZEJ
WODOCIĄGI POLSKIE

REGON: 250022522

NIP: 618-004-24-33

Numer KRS 0000010157

Sąd Rejonowy Poznań
- Nowe Miasto i Wilica
w Poznaniu

IX Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego

Wysokość kapitału zakładowego
i kapitału wpłaconego Spółki
na dzień 1.06.2015 roku
140 000 000 zł

WZĘTA
SPÓŁKA Z O.O. W KALISZU

TT-420/III/46/2015

Kalisz, dn. 01.12.2015r.

ZARZĄD DROG MIEJSKICH
w KALISZU

WPR. 2015-12-03
DZIAŁ 100858

ul. Złota 43
62-800 Kalisz

Dotyczy: budowy drogi na terenie dz. nr 1/11 w obrębie geodezyjnym 106 Zagorzynek
wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Zachodnią w Kaliszu.

W odpowiedzi na pismo nr WI.45.452.37.2015 z dnia 19.11.2015 r. dotyczące uzgodnienia budowy drogi oznaczony, że przedstawione rozwiązanie przebudowy fragmentu drogi dz. nr 1/11 uniemożliwia w przyszłości lokalizację uzbrojenia wod-kan poza pasem jezdnym (na fragmencie brak pobocza). PWiK Sp. z o.o. na chwilę obecną nie posiada wiedzy co do ewentualnych potrzeb zagospodarowania terenu przy projektowanej drodze.

- Uwagi dotyczące przebudowy skrzyżowania drogi dz. nr 1/11 z ul. Zachodnią:
- władzy kanalizacyjne należy dostosować do poziomu projektowanej nawierzchni na koszt inwestora,
 - przy montażu krawężników nie zabudowywać istniejących wiażów studni kanalizacyjnych.

Prace w rejonie istniejących urządzeń wod-kan prowadzić pod nadzorem PWiK i sukcesywnie zgłaszać do odbioru.

Kierownik
Działu Technicznego

mgr inż. Małgorzata Lisiecka

CZŁONEK ZARZĄDU
Anna Chmara

LEGENDA

- jezdnia z masy mineralno-asfaltowej
- chodnik z kostki bruk., beton. grub. 8 cm. kol. czarnego
- poszerzenie zjazdu z kostki granitowej 15/17
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm.
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 10 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 2 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 0 cm.
- obrzeże betonowe 8x30
- krawędzie jezdni z masy min.-asfaltowej (przekrój drogowy)

BUDOWA DROGI NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1/11 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA UL. ZACHODNIEJ W KALISZU

Plan sytuacyjny

| | |
|---|-----------------|
| Adres: Kalisz, ul. Zachodnia | Rys. nr 1 |
| Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich ul. Złota 43, 62-800 Kalisz | Skala: 1:500 |
| Projektował: inż. Karol Galant upr. specj. drogowej nr OKP/0315/200D/11 | |
| Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. specj. drogowej nr BN-10.9/76/11 | |
| listopad 2015 | |

Biuro Projektów i Inżynieria
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział w Poznaniu

Zakład w Kaliszu
ul. Młotowska 9, 62-800 Kalisz
tel. 62 768 56 00 fax 62 764 25 51
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Brak sieci pozost.

7/1 Dział Zarządzania Majątkiem Miastowym

Przemysław Hozakowski



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| ZARZĄD DRÓG MIASTECZKI W KALISZU | |
| Wpł. DNIA | 2015-12-24 |
| Lpiz protok. | 15036 946 |

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyymi o Infrastrukturze Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Pułkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

Zarząd Dróg Miejskich
ul. Złota 43
62-800 Kalisz

Wrocław, 17 grudnia 2015r.

Numer pisma: TODDWA-KL.2110-78169/15/RW

Temat: uzgodnienie planu sytuacyjnego na budowę drogi na dz. nr 1/11 w obrębie geodezyjnym 106 Zagorzynek wraz z przebudową z przebudową skrzyżowania z ulicą Zachodnią w Kaliszu.

Przebieg
2015
25.12.2015r.
P. J. Tomaszewski
K. Szlachet

Szanowne Państwo,

informujemy, że projektowana droga na dz. nr 1/11 w obrębie geodezyjnym 106 Zagorzynek wraz z przebudową skrzyżowania z ulicą Zachodnią w Kaliszu nie koliduje z infrastrukturą administrowaną i eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A.

W związku z powyższym uzgadniamy bez uwag lokalizację projektowanych elementów.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienależnie do planu przedłożonego planie sytuacyjnym należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika Wydział Utrzymywania Usług i Infrastruktury w Kaliszu Aleja Wolności 7, tel. 62 765 64 30, 502 435 962 oraz inspektora nadzoru.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danyymi o Infrastrukturze otrzymał do celów służbowych 2 egz. planu sytuacyjnego.

Z poważaniem

Maciej Barecki
Maciej Barecki

Kierownik Wydziału Ewidencji

i Zarządzania Danyymi o Infrastrukturze Wrocław

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.

LEGENDA

- jezdnia z masy mineralno-asfaltowej
- chodnik z kostki bruk., beton. grub. 8 cm. kol. czarnego
- poszerzenie zjazdu z kostki granitowej 15/17
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm.
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 10 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 2 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 0 cm.
- obrzeże betonowe 8x30
- krawędzie jezdni z masy min.-asfaltowej (przekrój drogowy)

BUDOWA DROGI NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1/11 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA UL. ZACHODNIEJ W KALISZU

Plan sytuacyjny

| | |
|--|-----------------|
| Adres: Kalisz, ul. Zachodnia | Rys. nr 1 |
| Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich ul. Złota 43, 62-800 Kalisz | Skala: 1:500 |
| Projektował: inż. Karol Galant upr. specj. drogowej nr WKP/0315/2000/11 | |
| Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. specj. drogowej nr BN-10.9/16/810 | |
| listopad 2015 | |

7/1
138.5
nr ew. 78469/15
17-12-2015
Rafał Wręczycki
Wydział Ewidencji i Zarządzania
Dzielnia o Infrastrukturze Wrocław

126.3
126.2

6. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji oświetlenia ulicznego i likwidacja kolizji linii napowietrznej i kablowej z budową drogi gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu w związku z budową tej drogi nie stanowi uciążliwości dla ludzi i środowiska. Jest zlokalizowana na działkach: w jedn. ew. 306101_1, obręb 0106 Zagorzyniek, dz. nr 2, 1/11 i 1/12.

Zakres rzeczowy inwestycji:

- linia kablowa nN oświetlenia drogowego YAKXs 4x25 mm² - dł. trasy 180 m.
- stanowiska słupowe/latarnie oświetlenia drogowego - szt. 7.
- demontaż i ponowny montaż słupa oświetleniowego wraz z przewodami – szt. 2.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.34 ust.3 p.5 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2015 poz.443) obejmuje działki wskazane do zagospodarowania inwestycyjnego. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu oddziaływania na działki sąsiednie. Ponadto inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

Niniejszy projekt techniczno-budowlany branży elektrycznej stanowi część kompleksowego projektu budowy drogowej ulicy.

Pozostałe dane podano w opisie technicznym PT. Część graficzną zagospodarowania terenu przedstawiono na załączonym do PT planie sytuacyjnym 1:500 – rys nr 1.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działki nr 2, 1/11, 1/12 i 1/14, stanowią drogę gminną i ulicę Zachodnią w m. Kalisz. W działce nr 1/11, 1/12 i 1/14 nie ma podziemnego uzbrojenia terenu. Na działce nr 2 zlokalizowana jest linia napowietrzna izolowana oraz linia kablowa oświetlenia ulicznego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obrazuje plan zagospodarowania terenu stanowiący część rysunkową planu zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

Projektowane zagospodarowanie terenu stanowić będzie budowę instalacji oświetlenia drogowego i likwidacja kolizji linii napowietrznej i kablowej z budową drogi gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu

Masy ziemne powstałe po wykonaniu wykopów zostaną następnie wykorzystane do zasypiania rowów kablowych. Ewentualny nadmiar powstały w trakcie robót należy wywieźć i zutylizować. Istniejącą zielen, drzewa oraz krzewostan należy maksymalnie chronić w trakcie prowadzenia robót poprzez realizację prac w ich pobliżu w sposób ręczny, w celu ochrony istniejącego ukorzenienia. Na obszarze prowadzenia robót nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów. Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przemieszczenia gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia, stanu oraz kierunku odpływu wód. Nie spowoduje także zanieczyszczenia gleby oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych. Każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie że jest zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz zawiadomić o zaistniałym fakcie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia terenu objęta planowaną inwestycją, przy założeniu zajęcia pasa terenu szerokości 1m. wyniesie ok. 180 m².

5. Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków i ochrony.

Działki objęte terenem inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków i nie są objęte ochroną konserwatorską.

6. Dane dotyczące melioracji i urządzeń wodnych.

Działki objęte terenem inwestycji nie należą do Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, rowy melioracyjne na przedmiotowym terenie nie istnieją.

7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Działki objęte przedmiotowym zamierzeniem inwestycyjnym nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przenieszczenia gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia, stanu oraz kierunku odpływu wód. Nie spowoduje zanieczyszczenia gleby oraz pogorszenia warunków krajoobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych, a także nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie i higienę użytkowników.

9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych.

Nie są przewidywane szczególne aspekty wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane, jako teren inwestycji. Inwestycja przebiega przez działki: 2, 1/11 i 1/12

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (dz. U. Nr 257 poz. 2573)

Linie napowietrzne i kablowe nN (poniżej 110kV) nie są zaliczane do urządzeń oddziałujących na środowisko i nie wymagają opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

11. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Inwestycja dotyczy małych obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, posadowionych w gruncie, takich jak:

- słupy linii napowietrznej typu E
- linia kablowa nN oświetleniowa
- Głębokość posadowienia słupów: do 2,2 m.
- Głębokość posadowienia kabla : do 0,7 m.

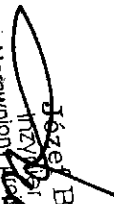
Wykop pod lokalizację słupów nie wymaga szalowania, wykonywany jest odwiertem z ręcznym wykonaniem gniazd zlokalizowania ustojów stabilizacyjnych, zgodnych z katalogowym dobořen, zależnym od typu słupa.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego: pierwsza.

Pozostałe kategorie geotechniczne warunków posadowienia

Dla pozostałych kategorii geotechnicznych warunków posadowienia stwierdza się jak niżej:

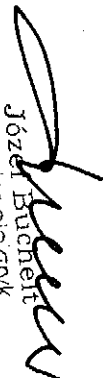
- projekt odwodnień budowlanych – **nie dotyczy**
- ocena przydatności gruntów w budowlach ziemnych – **nie dotyczy**
- projekt barier lub ekranów uszczelniających – **nie dotyczy**
- określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego – **nie dotyczy**
- ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego – **brak oddziaływania**
- ocena stateczności zbocza, skarp i nasypów – **nie dotyczy**
- wybór metody wznacniania podłoża gruntowego, skarp wykopów i nasypów – **nie dotyczy**
- ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego – **brak oddziaływania**
- ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego – **nie dotyczy.**


Dorez Buchelt
Inżynier elektryk
Uprawniony do wykonywania
sieci i instalacji elektrycznych
ul. Leśna 14/30, 57-500 Kalisz



Wykaz działek, przez które przebiega budowa.

| L. p. | Obręb ewid. | nr dz. | Nr KW | Adres działki | Właściciel | Użytkownik |
|-------|-----------------|--------|------------------|----------------------|---------------|---------------|
| 1. | 0106 Zagorzynek | 2 | KZ1A/000082514/2 | Droga gminna, Kalisz | Miasto Kalisz | Miasto Kalisz |
| 2. | 0106 Zagorzynek | 1/11 | KZ1A/000028267/9 | Droga gminna, Kalisz | Miasto Kalisz | Miasto Kalisz |
| 3. | 0106 Zagorzynek | 1/12 | KZ1A/000028267/9 | Droga gminna, Kalisz | Miasto Kalisz | Miasto Kalisz |


Józef Buchelt
 inżynier elektryk
 Uprawniony projektant w zakresie
 sieci i instalacji elektrycznych
 ul. Polna 14/20, 53-600 Kalisz

PREZYDENT
MIASTA KALISZA
WGK.6621.2. 498 2016

Województwo: wielkopolskie
Powiat: Kalisz - miasto na prawach powiatu
Jednostka ewidencyjna: 306101_1, M. Kalisz
Obręb ewidencyjny: 0106, 106 Zagorzynek
Miejscowość: Kalisz

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Jednostka rejestrowa gruntów: G.26

WŁAŚCICIELE / WŁADAJĄCY:

właściciel

UDZIAŁ: 1/1

MIASTO KALISZ - MIASTO NA PRAWACH POWIATU

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

| Art. mapy | Numer działki ewidencyjnej | Położenie gruntów | Opis użytku | Symbol klasoużytku | Powierzchnia | | Numer KW lub oznaczenie dokumentu |
|-----------|----------------------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|
| | | | | | użytku [ha] | działki [ha] | |
| 1 | 2 | Zachodnia | drogi | dr | 0.5755 | 0.5755 | KZ1A/00082514/2 |

Id dz: 306101_1.0106.2

Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.5755
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.9613

KLAUZULE

Dokument niniejszy jest "UPROSZCZONYM WYPISEM Z REJESTRU GRUNTÓW" określonym w tabeli nr 11, wiersz 13, kolumna 2 załącznika do ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z póź. zm.)

W dniu: 2016-07-12

dokument sporządzony przez: Marta Krzyżaniak

Kalisz, dnia: 2016-07-12

(podpis)



(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

**PREZYDENT
MIASTA KALISZA**

WGK.6621.2. 1989 2016

Województwo: wielkopolskie
Powiat: Kalisz - miasto na prawach powiatu
Jednostka ewidencyjna: 306101_1, M. Kalisz
Obręb ewidencyjny: 0106, 106 Zagorzynek
Miejscowość: Kalisz

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Jednostka rejestrowa gruntów: G.11

WŁAŚCICIELE / WŁADAJĄCY:

właściciel

UDZIAŁ: 1/1

MIASTO KALISZ REGON:260856877

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

| Art. mapy | Numer działki ewiden- cyjnej | Położenie gruntów | Opis użytku | Symbol klasyużytku | Powierzchnia | | Numer KW lub oznaczenie dokumentu |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|--|
| | | | | | użytku [ha] | działki [ha] | |
| 1 | 1/11 | Zachodnia | grunty orne | R11a R1Va | 0.1333 0.0614 | 0.1947 | KZ1A/00028267/9 |
| Id dz: 306101_1.0106.1/11 | | | | | | | |
| 1 | 1/12 | Zachodnia | grunty orne | R11a | 0.0267 | 0.0267 | KZ1A/00028267/9 |
| Id dz: 306101_1.0106.1/12 | | | | | | | |
| 1 | 1/14 | | grunty orne grunty orne | R11a R1Va | 0.0477 0.0347 | 0.0624 | KZ1A/00028267/9 |
| Id dz: 306101_1.0106.1/14 | | | | | | | |

Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.3038

Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 1.9104

KLAUZULE

Dokument niniejszy jest "UPROSZCZONYM WYPISEM Z REJESTRU GRUNTÓW" określonym w tabeli nr 11, wiersz 13, kolumna 2 załącznika do ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z póź. zm.)

W dniu: 2016-07-12

dokument sporządzony przez: Marta Krzyżaniak

Kalisz, dnia: 2016-07-12

(podpis)



z up. Prezydenta Miasta Kalisza

Edyta Zięmiczak

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)
Wydział Geodezji i Kartografii



OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. (062) 598 52 70, fax (062) 598 52 74, e-mail : zarzad@ouid.pl

WTG 17/II/2016

Kalisz, dnia 2016-04-26

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji
ul. Żłota 43
62-800 Kalisz

dot.: Oświetlenia drogi dojazdowej do ulicy Zachodniej w Kaliszu – rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej.

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. informuje iż w zakresie przebudowy skrzyżowania ul. Zachodniej z ul. Sulisławską podano pismem DT/TE/DŚ/3969/2015 z dnia 28.12.2015r warunki usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą oświetleniową. W związku tym Spółka określa techniczne warunki na rozbudowę instalacji oświetleniowej przy drodze dojazdowej do ulicy Zachodniej, która zasilona zostanie ze stacji transformatorowej nr 10198.

1. Zaprojektować kablową linię oświetleniową zasilając ją z istniejącej najbliższej latarni przy projektowanym skrzyżowaniu zlokalizowanej wg nowego układu po usunięciu kolizji zgodnie z pismem DT/TE/DŚ/3969/2015 z dnia 28.12.2015r.
2. Projektowaną linię kablową wykonać kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż 4x25mm². Zaprojektować całe odcinki kabli, nie stosować muf. Na kablu należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Jako słupy dla projektowanych latarni zastosować słupy oświetleniowe, jednoelementowe, z wstęgnikami lub bez, o przekroju kołowym zbliżonym (śrozkowym), średnicy wierzchołka słupa 60mm, wysokości montażu oprawy 8 lub 10 m, wysokość od podłoża do wnętrza słupowej liczącej ze słupem (tworząca wielkość wnętrza słupowej min. 80mm/350mm, pokrywie wnętrza słupowej liczącej ze słupem (tworząca jednolitą powierzchnię), stalowe ocynkowane, bez fundamentu przystosowane do wkopania, osłonięte na wysokości od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek rurą termokurczliwą z klejem, z dwoma otworami kablowymi lub jednym otworem kablowym o wymiarach min. 45mm/140mm
4. Jako oprawy dla projektowanych latarni zaprojektować oprawy uliczne sodowe z kloszem PC-UV lub kloszem PMMA lub płaską szybą, posiadające aluminiowy korpus, II klasę ochrony, stopień ochrony IP 66 dla całej oprawy.
5. Zastosowane oprawy wyposażać w źródła światła posiadające:
 - trwałość 20% dla czasu nie krótszego niż 22000 godzin dla mocy 70W, 26000 godzin dla mocy 100W i 150W,
 - znamionową skuteczność świetlną nie mniejszą niż: 115 Lm/W dla lamp o mocy 150W, 105 Lm/W dla lamp o mocy 100W, 90 Lm/W dla lamp o mocy 70W,
 - współczynnik zachowania strumienia świetlnego LLMF dla 20000 godzin nie mniejszy niż: 94% dla mocy 150W, 89% dla mocy 100W, 81% dla mocy 70W.
6. Rozmieszczenie latarni oraz dobór mocy opraw, ich kąta montażu i pozycji układów optycznych, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym DIALux, co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami. Do obliczeń oświetleniowych przyjmując współczynnika konserwacji równy 0,8.
Ponadto do wydruków dołączyć algorytm doboru sytuacji i klasy oświetleniowej, uwzględniając odrębny dobór dla stref konfliktowych.
7. W przypadku zastosowania oświetlenia przejść dla pieszych i/lub przejazdów dla rowerzystów, zaleca się je doświetlić dodatkowymi dedykowanymi oprawami LED, montowanymi przed przejściami/przejazdami od strony najeżdżu na słupach o wysokości 5 m lub 6 m. Latarnie uliczne należy wtedy rozmieścić jak dla obszarów bez stref konfliktowych.
Przyjęte rozwiązania wymagają odrębnego uzgodnienia.

8. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
9. W latarniach do zasilania opraw zaprojektować przewody typu YDY o przekroju 2,5mm² 450/750V.
10. Utrzymywać układ zasilania typu TN-C.
11. Istniejące kable oświetleniowe przebiegające równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wyjazdami i poprzecznicami pod jezdniami, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm.
12. W przypadku wystąpienia kolizji z istn. infrastrukturą oświetleniową, należy wystąpić o wydanie dodatkowych warunków jej usunięcia.
13. Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
14. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy.
15. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
16. Zastosowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
17. O rozpoczęciu prac będących przedmiotem niniejszych warunków należy powiadomić Spółkę z min. 7 dniowym wyprzedzeniem.
18. Prace winna wykonywać osoba mająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
19. Dla wykonania robót niezbędne jest uzyskanie stosownego dopuszczenia i przygotowania miejsca pracy przez konserwatora sieci oświetleniowej.
20. W pobliżu urządzeń oświetlenia drogowego prace ziemne prowadzić ręcznie.
21. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe, oraz inne roboty zanikające wymagają dokonania odbioru przez Spółkę, co możliwe jest od poniedziałku do piątku w godz. od 7:30 do 14:30 (w dni robocze).
22. Całość prac łącznie z dokumentacją techniczno-prawną należy wykonać własnym kosztem i staraniem.

Opracowywana dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. w Kaliszu:

- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z rozniesczczeniem urządzeń oświetleniowych,
 - w wersji elektronicznej: plik *.dlx wykonanych obliczeń oświetleniowych.
- b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub ZRID lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny projekt wykonawczy.

Określony w załączonych warunkach technicznych sposób zasilania zakładu wniesienie w postaci aportu rzeczowego, wybudowanych urządzeń na rzecz „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. w zamian za objęcie udziałów w Spółce.

Ważność warunków ustala się na okres 2 lat od daty wystawienia.

K I E R O W N I K
Sekcji Obszaru I
Jacek Wilczak

Prezes Zarządu: Maciej Wilczak



Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000061004
REGON: 250689024
Kapitał zakładowy: 52.300,000 zł
NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe
Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Bank Pekao S.A. 1011111111 1111 0000 2873 3740



OŚWIECZENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel (062) 598 52 70, fax (062) 598 52 74, e-mail : zarzad@oud.pl

DI/TED/S/..... 3369

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI
2015 w Kaliszu

Kalisz, dnia 2015-12-28

Wpł. 08.01.2016
DNIA

P. K. Gajut
P. K. S. Szwed

Ldż. 8175
podpis

Zarząd Dróg Miejskich
w Kaliszu
ul. Żłota 43
62-800 Kalisz

P. P. K. K. K.
P. P. K. K. K.

"Oświetlenie Uliczne i Drogowe" sp. z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo WL.45.452.36.2015 otrzymane w dniu 23.11.2015r. dotyczące uzgodnienia planu sytuacyjnego na budowę drogi na terenie działki nr 1/11 w obrębie geodezyjnym 106 Zagorzynek wraz z przebudową skrzyżowania z ulicą Zachodnią w Kaliszu, podaje techniczne warunki usunięcia kolizji z istn. instalacją oświetlenia ulicznego:

1. Istniejącą kolidującą kompletną latarnię oświetleniową oznaczoną jako „A” należy przesunąć i posadowić poza krawnieżnikiem chodnika.
 2. Poza obszar kolizyjny należy również przesunąć kompletną latarnię oświetleniową oznaczoną jako „B” i posadowić w miejscu wskazanym na załączonym planie sytuacyjnym.
 3. Długość linii napowietrznej rozdzielonej należy dostosować do sytuacji po przebudowie.
 4. Istniejący kabel oświetleniowy wchodzący na słup oznaczony jako „B” należy odpąć i skrócić do miejsca lokalizacji nowej latarni oznaczanej jako „C” oraz wprowadzić do jej wnętrza kablowej.
 5. Jako nową latarnię oznaczoną „C” należy zastosować słup oświetleniowy posadowiony na fundamencie, osłonięty z wysięgnikiem tikiowym o wysokości 1,5 m i kącie gięcia 5 stopni oraz wysokości montażu oprawy 9 m firmy Valmont wraz z oprawą typu SL-100.A1.100 w II klasie ochrony przed. ES-SYSTEM WILKASY wyposażoną w źródło światła typu Master SON-T Pia Plus o mocy 100W prod. Philips (latarnia adekwatna do pozostałych będących w ciągu linii rozdzielonej kablowej).
 6. W celu utrzymania zasilania należy ułożyć nowy odcinek linii kablowej typu YAKXS 4x25mm² w rurze gładkościenną kolonu niebieskiego typu SRS o średnicy min. 75mm. pod drogą od latarni oznaczanej jako „C” do latarni oznaczanej jako „B” będącej w nowej lokalizacji. Kabel należy wprowadzić na słup „B” w sztywnej rurze osłonowej anty UV. Należy zachować drożność przepustu (uszczelnień).
 7. W celu połączenia kabla w latarni należy zastosować nowe izolacyjne złącza kablowe oraz wkładkę bezpiecznikową typu DOI gG/Gl. o prądzie znamionowym 4A. Należy wykonać połączenie ochronne słupa latarni ze złączem żyły PEN kabla zasilającego przy pomocy przewodu aluminiowego o przekroju minimum 16mm² lub miedzianego o przekroju minimum 10mm².
 8. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy dokonać regulacji posiadzenia istniejącej infrastruktury oświetleniowej do projektowanej niweley nawierzchni i gruntu, zachowując wymagania norm, w szczególności normy N SEP-E-004.
 9. W pobliżu urządzeń oświetlenia drogowego prace ziemne prowadzić ręcznie.
 10. Dokładną lokalizację podziemnej infrastruktury oświetleniowej ustalić na podstawie przekopów próbnych.
 11. Nie wyłącza się istnienia w uzbrojeniu podziemnym infrastruktury oświetleniowej niezainstalowanej na podkładach geodezyjnych.
 12. W przypadku uszkodzenia infrastruktury oświetleniowej, koszt naprawy obciąża inwestora. Powyższe na zastosowanie również dla uszkodzeń wykrytych w terminie 1 roku od zakończenia prac, a powstałych w wyniku ich prowadzenia.
 13. Dla wykonania robót niezbędne jest uzyskanie stosownego dopuszczenia i przygotowania miejsca pracy przez konserwatora sieci oświetleniowej.
 14. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe, oraz inne roboty zanikające należy na bieżąco zgłaszać do odbioru w Spółce.
 15. O terminie rozpoczęcia prac będących przedmiotem niniejszych warunków należy powiadomić Spółkę z 14 dniowym wyprzedzeniem.
 16. Zakończenie prac będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia należy zgłosić do Spółki w terminie 14 dni od zakończenia wraz z załączeniem inwentaryzacji geodezyjnej wykonawczej infrastruktury oświetleniowej oraz wykonanymi pomiarami elektrycznymi na drukach dostępnych na stronie firmy - zostanie wydana notatka służbowa z odbioru miejsc kolizyjnych.
- Po usunięciu kolizji urządzenia oświetleniowe nadal pozostają własnością „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o.
Ważność uzgodnienia ustala się na okres 1 roku od daty wystawienia.

Do wiadomości:
a/a (8204)

DYREKTOR
ds. Technicznych
Zakład Inżynieria

Prezes Zarządu: Maciej Wilczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004

REGON: 250680024

Kapitał zakładowy: 50.938.000 zł

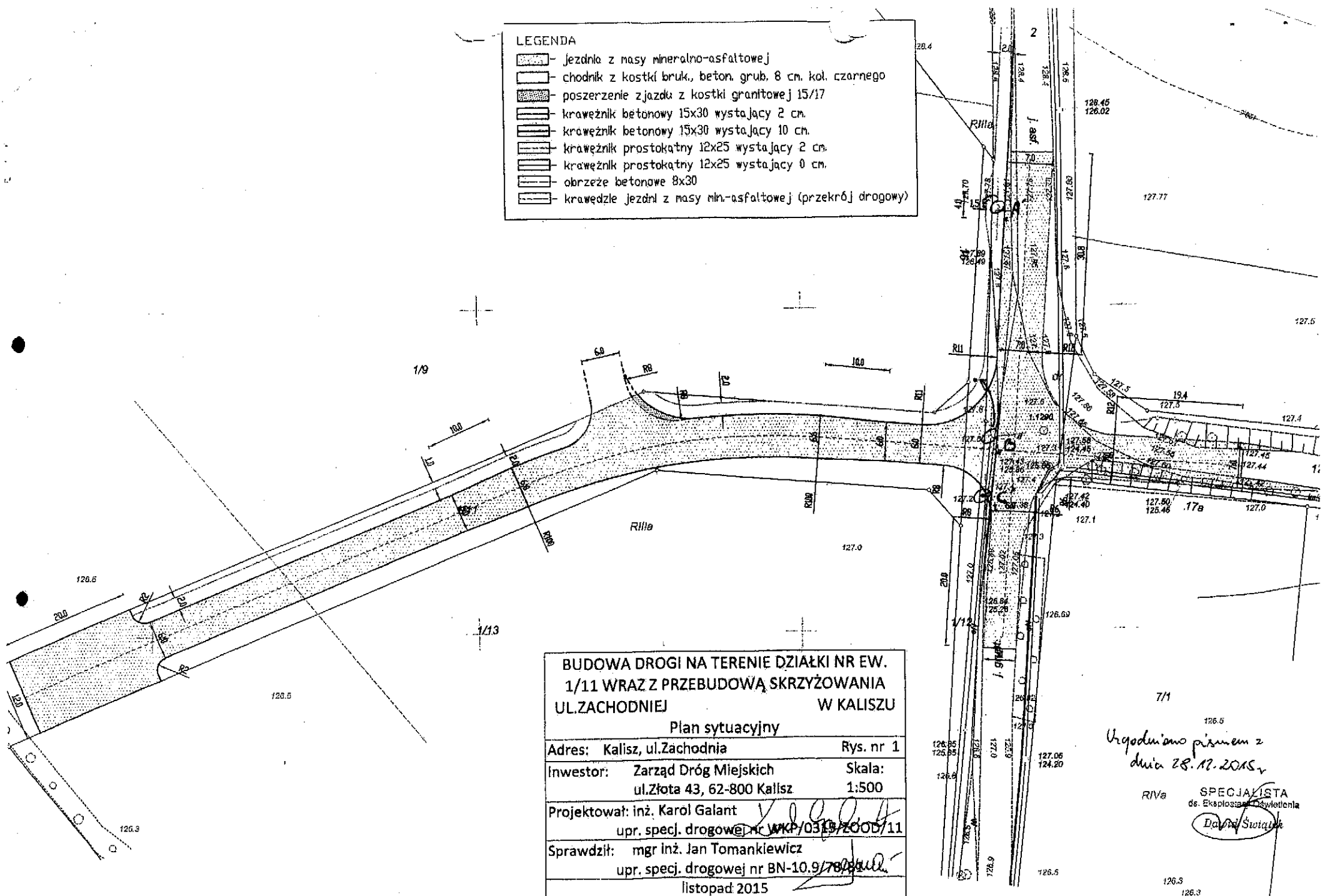
NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe

Deutsche Bank AG S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0007
Bank Pekao S.A. i O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740

LEGENDA

- jezdnie z masy mineralno-asfaltowej
- chodnik z kostki bruk., beton, grub. 8 cm. kol. czarnego
- poszerzenie zjazdu z kostki granitowej 15/17
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm.
- krawężnik betonowy 15x30 wystający 10 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 2 cm.
- krawężnik prostokątny 12x25 wystający 0 cm.
- obrzeże betonowe 8x30
- krawędzie jezdni z masy min-asfaltowej (przekrój drogowy)



BUDOWA DROGI NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1/11 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA UL. ZACHODNIEJ W KALISZU

Plan sytuacyjny

| | |
|---|-----------------|
| Adres: Kalisz, ul. Zachodnia | Rys. nr 1 |
| Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich ul. Złota 43, 62-800 Kalisz | Skala: 1:500 |
| Projektował: inż. Karol Galant upr. specj. drogowej nr WKP/0319/2005/11 | |
| Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. specj. drogowej nr BN-10.9/78/2015 | |
| listopad 2015 | |

Ugodowano piwnem z
dnia 28.11.2015r.

RIVA SPECJALISTA
ds. Eksploatacji i Wykonania

Dariusz Swiatkowski

II. Część opisowa

1. Opis techniczny.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt techniczny opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- warunków technicznych przebudowy oświetlenia drogowego wydanych przez spółkę OUIID w Kaliszu,
- warunków technicznych usunięcia kolizji wydanych przez spółkę OUIID w Kaliszu,
- ustaleń przebudowy z inwestorem i właścicielami sieci oświetlenia drogowego i innych branż,
- aktualnego podkładu geodezyjnego z naniesioną infrastrukturą,
- projektu drogowego budowy drogi gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu,
- wizji w terenie,
- aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

1.2. Stan istniejący.

Projektowana droga gminna nie posiada oświetlenia ulicznego. Na skrzyżowaniu projektowanej drogi (jej wlot) z ul. Zachodnią występują kolizje z linią napowietrzną i kablową oświetlenia ulicznego zasilanej z szafki oświetleniowej SO 10198 ze stacji tr. 10-198.

1.3. Stan projektowany.

Niniejszy projekt jest projektem branżowym elektrycznym budowy instalacji elektrycznej oświetlenia ulicznego oraz likwidacji kolizji linii oświetleniowej napowietrznej i kablowej związanej z budową drogi gminnej od ul. Zachodniej w Kaliszu. Oryginał aktualnej mapy geodezyjnej znajduje się w projekcie drogowym.

1.3.1 Zakres rzeczowy opracowania.

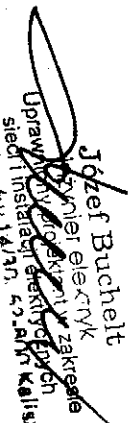
- kabel oświetleniowy nN 1 kV YAKXs 4x25 mm² - długość trasy 180 m,
- latarnie oświetleniowe 10 m do wkopania z wysięgnikiem 1,5 m wraz z oprawami oświetleniowymi sodowe 100 W - 7 kpl.,
- demontaż i ponowny montaż słupa E 10,5 oświetleniowego wraz z osprzętem i oprawą - 2 kpl.

1.3.2. Budowa linii oświetleniowej.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez spółkę OUIID będzie wykonane oświetlenie uliczne kablowe, jako przedłużenie istniejącego oświetlenia ulicznego w ul. Zachodniej - z latarni nr I/22 zasilanej z SO 10198 przy ul. Zachodniej. Nowe oświetlenie zostanie pobudowane jako kablowe jednostronne zasilane z istniejącej latarni I/22 (po przedstawieniu jej w nowe miejsce) w ul. Zachodniej. Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane jednoelementowe o wys. 10 m o przekroju kołowym zbieżnym, średnicy wierzchołka słupa 60 mm z wysięgnikami łukowymi 1,5 m. Słupy bez fundamentów przystosowane do wkopania, osłonięte na wysokości od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek rurą termokurczliwą z klejem. Dokładną korektę pochyleń opraw do wymaganego kąta dokonać w oparciu na roboczo.

Projektowane latarnie lokalizować w projektowanym pasie drogowym po wewnętrznej jego stronie - wg rys. nr 1. Kable nN 1 kV oświetleniowe zaprojektowano z polietylenu usieciowanego z żyłami aluminiowymi 4x25 mm², układane w pasie drogowym. Zgodnie z wydanymi warunkami przez Spółkę OUIID dla drogi gminnej zaprojektowano oprawy Sileco

8. Kierownik budowy zobowiązany jest opracować plan BIOZ.
9. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń elektrycznych o nie gorszych parametrach od zaprojektowanych.
10. Zabudowane kable, osłony kablowe, latarnie, oprawy oświetleniowe, osprzęt, urządzenia elektryczne, itp. muszą spełniać standardy określone przez dostawcę prądu, tj. ENERGIA-OPERATOR SA i wymagania określone przez właściciela i konserwatora oświetlenia ulicznego, tj. spółkę Oświetlenie Uliczne i Drogowe z siedzibą w Kaliszu.
11. Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole z posiedzenia rady koordynacyjnej.
12. Szczególną uwagę zwracać przy pracach ziemnych w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej.


Józef Buchelt
Kierownik elektryk
zakresie
Uprawnienia projektowania i wykonania
sieci instalacji elektrycznych
dot. instalacji 10/30, 40-20 kV Kalisz



2. Obliczenia techniczne.

2.1. Dane wyjściowe.

$T_1 - 400 \text{ kVA}$; $R_t = 0,00460 \Omega$; $X_t = 0,01532 \Omega$ /10-198/
 $YAKXs \text{ } 4 \times 70 \text{ mm}^2$ — $R_o = 0,42 \Omega/\text{km}$; $X_o = 0,075 \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 205 \text{ A}$
 $AsXSn \text{ } 4 \times 25 \text{ mm}^2$ — $R_o = 1,20 \Omega/\text{km}$; $X_o = 0,06 \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 100 \text{ A}$
 $YAKXs \text{ } 4 \times 25 \text{ mm}^2$ — $R_o = 1,20 \Omega/\text{km}$; $X_o = 0,075 \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 110 \text{ A}$

2.2. Bilanse mocy oświetlenia ulicznego.

- a) istniejące oświetlenie - obw. nr I z SO 10198.
 $P = 24 \times (150 + 20) W = 4,1 \text{ kW}$ przy zasilaniu 3-fazowym.
b) projektowane oświetlenie.
 $P = 7 \times (100 + 18) W = 0,83 \text{ kW}$ przy zasilaniu 3-fazowym.

2.3 Dobór zabezpieczeń .

Zostały dobrane w załączonych obliczeniach. W latarniach zastosować bezpieczniki topikowe 4 A typu DO1 gg.

2.4 Dobór kabli.

Kable zasilające – $YAKXs \text{ } 4 \times 25 \text{ mm}^2$ o $I_{dd} = 110 \text{ A} >$ maksymalnego spodziewanego prądu na obwodzie.
- warunki obciążeniowe zachowane.

2.5. Obliczenia dopuszczalnych spadków napięcia oraz skuteczności ochrony.

Zostały dokonane w załączonych obliczeniach dla najbardziej niekorzystnego warunku. Warunki spełnione.

2.6. Obliczenia wypadkowej rezystancji uziemień w ostatnich słupach na obwodach oświetlenia drogowego.

Z uwagi na znajdujące się w otoczeniu projektowanego oświetlenia znaczne nasycenie istniejących i projektowanych uziemień sztucznych o $R \leq 30 \Omega$ wypadkowe rezystancje uziomów w ostatnich słupach na obwodach oświetlenia drogowego będą zdecydowanie poniżej wymaganych 5Ω . W rozpatrywanych układach TNC sieci nN zawsze $R_{B1} \leq 5 \Omega$, więc go nie liczę. Niemniej poniżej przeprowadzono obliczenia porównawcze R_{B3} dla ostatnich słupów na obwodach uwzględniając wybrane projektowane i istniejące uziomy sztuczne o ich maksymalnych dopuszczalnych wartościach rezystancji w analizowanych obszarach kół o średnicy 300 m.

SO 10198 słup nr I/23/5. Wybrane uziemienia do analiz.
 $1/R_{B3} = \sum 1/R_{Bsi} = 1/30 + 1/10 + 1/10 + 1/30_{zn} = 8/30 = 1/3,75$
 $R_{B3} = 3,75 \Omega \leq 5 \Omega$. Warunek zachowany.

2.7. Obliczenia parametrów oświetlenia drogowego .

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego DIALUX dla określonej przyjętej w projekcie oprawy i jej parametrów oświetleniowych. Wyniki obliczeń przedstawiono w załączonych wydrukach komputerowych.

Do obliczeń fotometrycznych przyjęto:

Wybrana klasa oświetlenia: jezdni – CE5.

Ta klasa oświetlenia bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

- typowa prędkość głównego użytkownika - niska (między 5 i 30 km/h)
- główny użytkownik - ruch samochodowy, powoli poruszające się pojazdy, rowerzyści, piesi
- inni dopuszczeni użytkownicy - /
- wykluczeni użytkownicy - /
- sytuacja oświetlenia – D2
- połączenie do innej ulicy – zwykłe skrzyżowania
- zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km] - /
- strefa konfliktowa - nie
- środki budowlane do uspokojenia ruchu - nie
- natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę] - małe, < 7000 szt/dobę
- trudność nawigacji - normalna
- główny typ pogody – sucha
- do obliczeń przyjęto współczynnik konserwacji 0,8 dla oprav sodowych

JOZEF DUBIEC
Inżynier elektryk
Urządowy projektant w zakresie
sieci elektroenergetyki niskiego
i średniego napięcia

Projekt 1

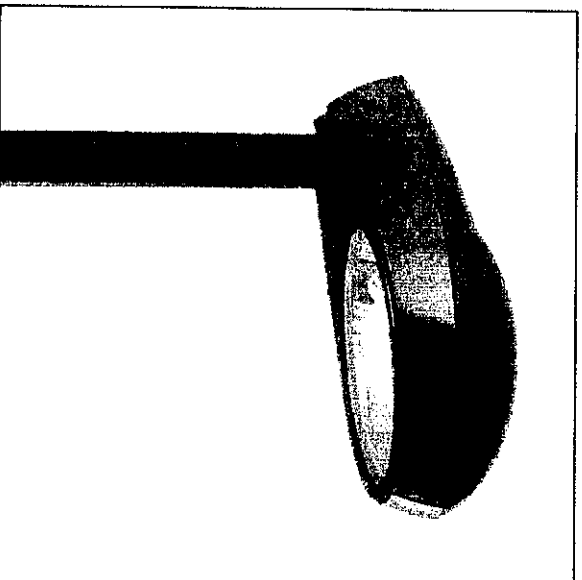
Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 06.07.2016
Edytor:

**Edytor
Telefon
faks
e-Mail**

SITECO 2NA588E1NT0F SC 100 / Karta danych oprawy

Wyjot Świata 1:



Klasyfikacja oświatień CIE: 100

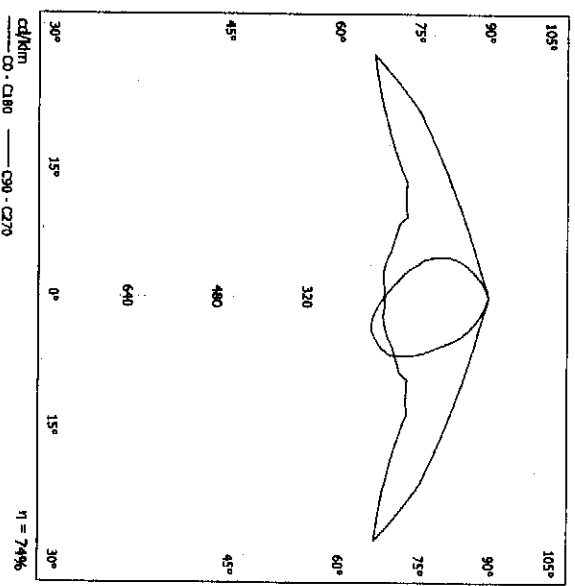
Kod Flux CIE: 41 78 98 100 74

2N588E1NT0F

SC 100, Maschenleuchte, primäre Leuchtenkung mit Radial-Facettenoptik, aus Aluminium, facettiert, primäre leuchtende Abdeckung, Adressschreibe, aus Einschreib-Sicherheitsglas, klar, Lichtausstritt: direkt strahlend, Montageart: Aufsatz, Ansatz, für 3 HST 100W, Überlagerungs-Zündgerät mit Abschaltautomatik, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klammern, 3polig, max. 2,5mm² Netzanschluss, 230V/ AC, 50Hz, Leuchtengehäuse-DB 7025), aus Aluminium, Druckglas, lackiert, Stieco® eisenlimmer (DB 7025), Länge: 75 mm, Breite: 353 mm, Höhe: 190 mm, Zoptmaß: 60/75 mm (Ausstritt) und 42/69 mm (Ansatz), Leuchtengehäuse-Überrast aus Aluminium, Druckglas, lackiert, eisenlimmer (DB 7025), Schutzant (gesamt): IP68, Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzendung), Prüfzeichen: CE, ENEC 10, VDE: Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück.

indiv. Einstellung: $LPV=3$, $RP=1$

Prüfbedeutung: 37963



powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego opławy.

Projekt 1

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

DIALUX
06.07.2016

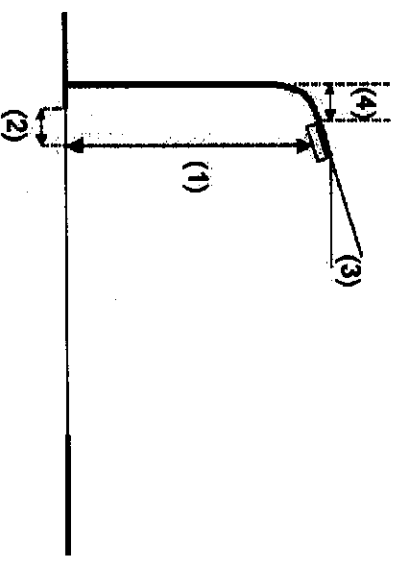
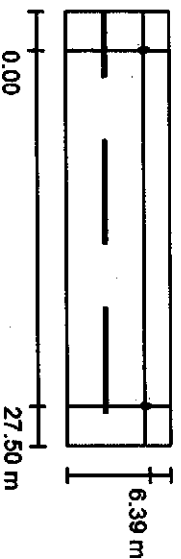
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

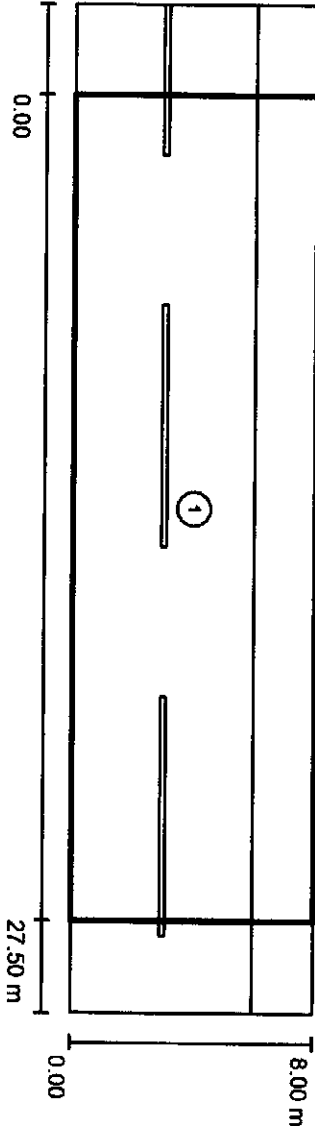
Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw



| | |
|---|-----------------------------|
| Oprawa: | SITECO 2NAs588E1NTOF SC 100 |
| Strumień świetlny (Oprawa): | 7867 lm |
| Strumień świetlny (Lampy): | 10700 lm |
| Moc opraw: | 118.0 W |
| Rozmieszczenie: | jednostronnie u góry |
| Odstęp słupa: | 27.500 m |
| Wysokość montażu (1): | 10.000 m |
| Wysokość punktu świetlnego: | 10.000 m |
| Nawis (2): | 0.000 m |
| Nachylenie wysięgnika (3): | 0.0 ° |
| Długość wysięgnika (4): | 1.812 m |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej | |
| przy 70°: | 382 cd/klm |
| przy 80°: | 7.31 cd/klm |
| przy 90°: | 0.00 cd/klm |
| W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | |
| Zadana moc oświetleniowa powyżej 90°. | |
| Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4. | |
| Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6. | |

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.77

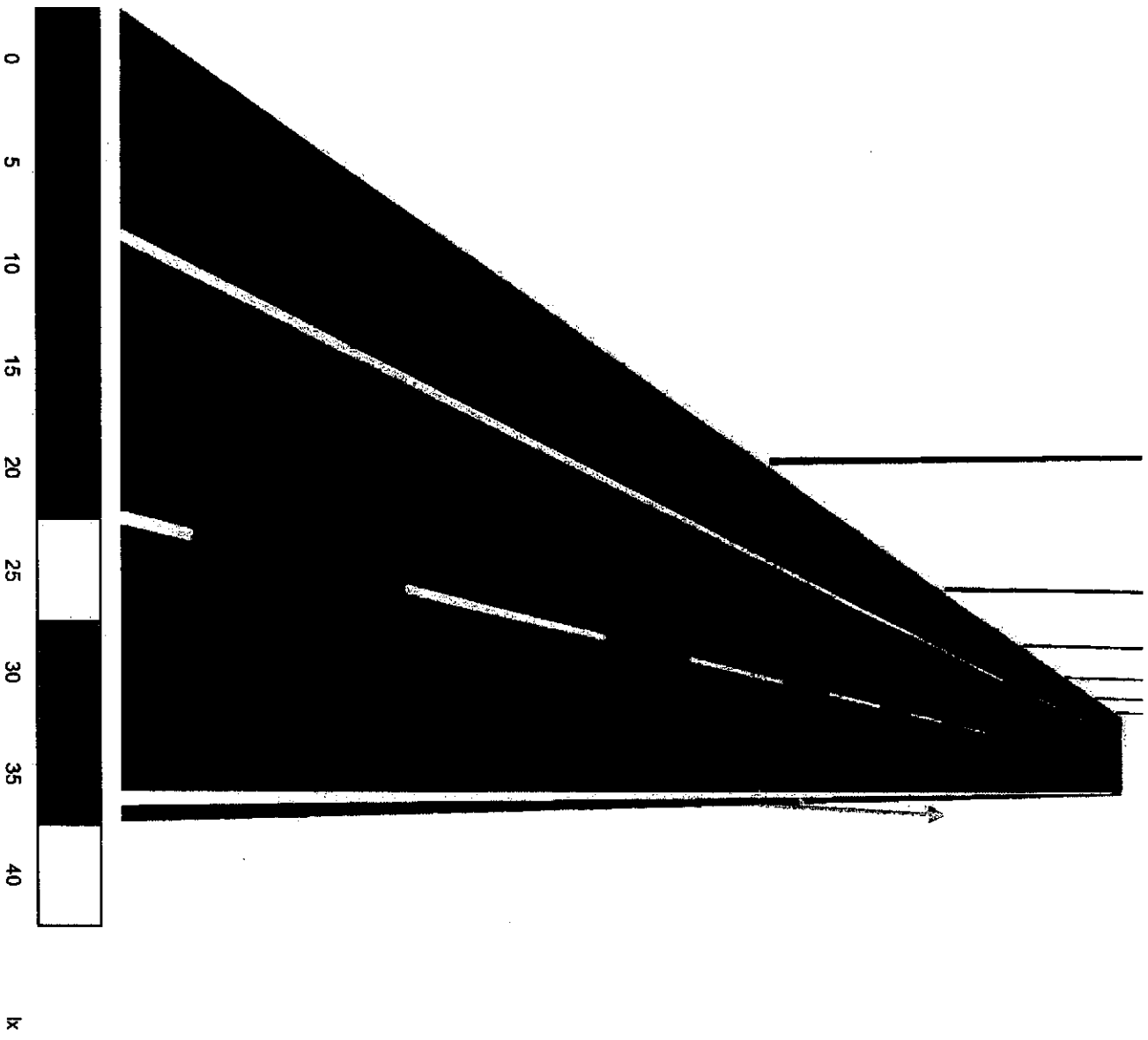
Skala 1:240

Lista pól oszacowania

| | | |
|---|---|--------|
| 1 | Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1 | |
| | Długość: 27.500 m, Szerokość: 8.000 m | |
| | Siatka: 10 x 6 Punkty | |
| | Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1, Chodnik 1. | |
| | Wybrana klasa oświetleniowa: CE5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.) | |
| | Wartości rzeczywiste według obliczenia: | |
| | Wartości zadane według klasy: | |
| | Spełnione/nie spełnione: | |
| | E_m [lx] | U_0 |
| | 13.80 | 0.45 |
| | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| | ✓ | ✓ |



Ulica 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1 / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: CEE5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

| Parametry | Wartość |
|--------------------------------------|---|
| Typowa prędkość głównego użytkownika | Niska (między 5 i 30 km/h) |
| Główny użytkownik | Ruch samochodowy, Piesi |
| lini dopuszczeni użytkownicy | Powoli poruszające się pojazdy, Roweryści |
| Wykluczeni użytkownicy | / |
| Sytuacja oświetleniowa | D2 |

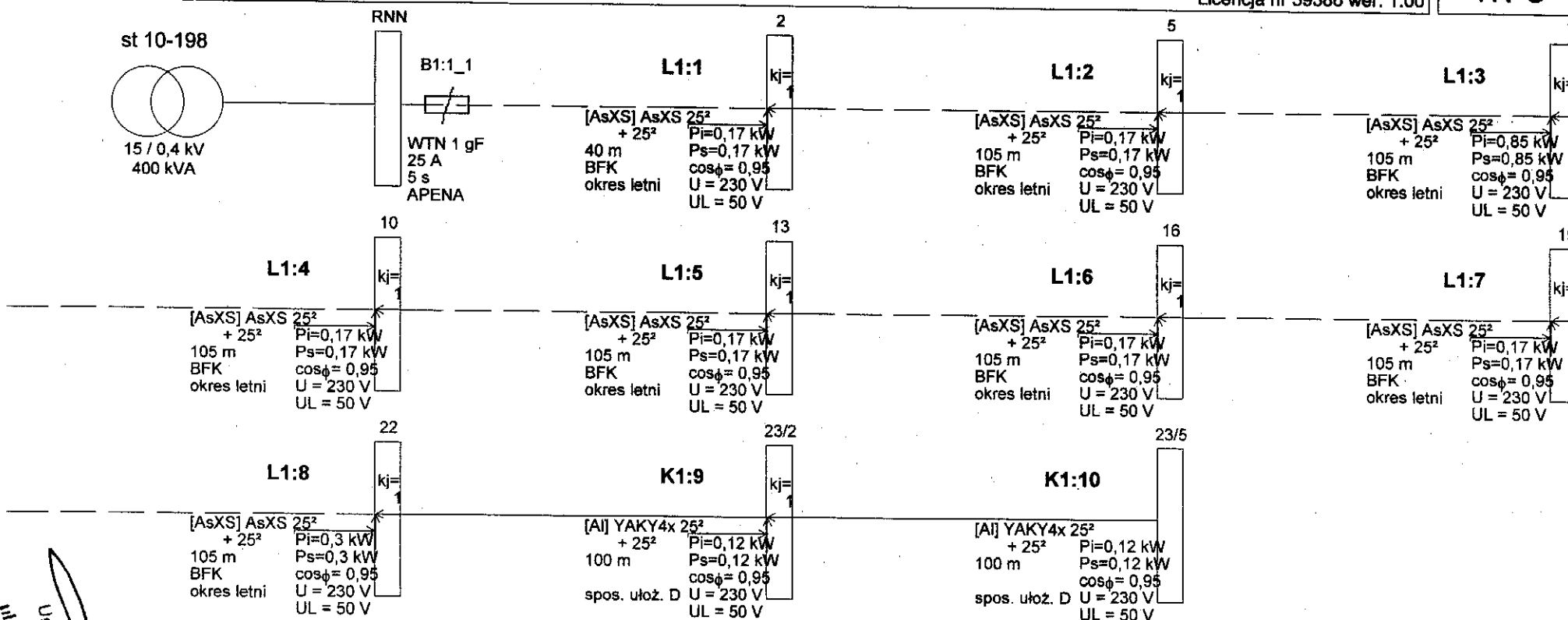
Nazwa obwodu: Kalisz st 10-198 obw I



obl2002
www.obl2002.pl

Licencja nr 59386 ver. 1.00

TN-C



[Signature]
Józef Buchelt
Pracownik Zakresu
Usług Instalacji Elektrycznych
Uprawnienia do Wykonania
Instalacji Elektrycznych
III Licencja Nr 1A7N, 50-ann

ZPUJB

Nazwa obwodu: Kalisz st 10-198 obw I



obl2002

www.obl2002.pl

Licencja nr 59386 wer. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

| Element | Opis | Sp. ułoż. | l [m] | Zabezpieczenie | Opis zabezpieczenia | IB [A] | In [A] | Iz [A] | IB ≤ In ≤ Iz | I2 [A] | Tolerancja [A] | 1.45*Iz [A] | I2 ≤ 1.45*Iz |
|---------|------------------------|-----------|-------|----------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------------|--------|----------------|-------------|--------------|
| L1:1 | AsXS 25 ² | lato | 40,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 11,0 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:2 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 10,3 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:3 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 9,5 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:4 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,6 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:5 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 4,8 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:6 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 4,0 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:7 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 3,2 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| L1:8 | AsXS 25 ² | lato | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 2,5 | 25,0 | 112,0 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 162,4 | TAK |
| K1:9 | YAKY4x 25 ² | D | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 1,1 | 25,0 | 132,9 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 192,6 | TAK |
| K1:10 | YAKY4x 25 ² | D | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 0,5 | 25,0 | 132,9 | TAK | 39,2 | ±1,6 | 192,6 | TAK |

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wytycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (...)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
- dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
- prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

ZPUJB

Nazwa obwodu: Kalisz st 10-198 obw I

**obl2002**

www.obl2002.pl

Licencja nr 59386 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

| Element | Opis | I [m] | Zabezpieczenie | Opis zabezpieczenia | Czas zadziałania [s] | Zs [Ω] | Ia [A] | Zs*Ia [V] | Tolerancja[V] | U [V] | Zs*Ia ≤ U | Izw [A] |
|---------|------------------------|-------|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------|--------|-----------|---------------|-------|-----------|---------|
| L1:1 | AsXS 25 ² | 40,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,132 | 60,9 | 8,02 | ±0,32 | 230 | TAK | 1 746,5 |
| L1:2 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,446 | 60,9 | 27,19 | ±1,09 | 230 | TAK | 515,2 |
| L1:3 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,762 | 60,9 | 46,42 | ±1,86 | 230 | TAK | 301,8 |
| L1:4 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,078 | 60,9 | 65,65 | ±2,63 | 230 | TAK | 213,4 |
| L1:5 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,394 | 60,9 | 84,88 | ±3,40 | 230 | TAK | 165,0 |
| L1:6 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,710 | 60,9 | 104,12 | ±4,16 | 230 | TAK | 134,5 |
| L1:7 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,026 | 60,9 | 123,36 | ±4,93 | 230 | TAK | 113,6 |
| L1:8 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,341 | 60,9 | 142,59 | ±5,70 | 230 | TAK | 98,2 |
| K1:9 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,645 | 60,9 | 161,08 | ±6,44 | 230 | TAK | 87,0 |
| K1:10 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,948 | 60,9 | 179,56 | ±7,18 | 230 | TAK | 78,0 |

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

ZPUJB

Nazwa obwodu: Kalisz st 10-198 obw I

**obl2002**

www.obl2002.pl

Licencja nr 59386 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

| Element | Opis | l [m] | Zabezpieczenie | Opis zabezpieczenia | Czas zadziałania [s] | Zs [Ω] | Ia [A] | Zs*Ia [V] | Tolerancja[V] | U [V] | Zs*Ia ≤ U | Izw [A] |
|---------|------------------------|-------|----------------|-----------------------|----------------------|--------|--------|-----------|---------------|-------|-----------|---------|
| L1:1 | AsXS 25 ² | 40,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,132 | 60,9 | 8,02 | ±0,32 | 230 | TAK | 1 746,5 |
| L1:2 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,446 | 60,9 | 27,19 | ±1,09 | 230 | TAK | 515,2 |
| L1:3 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 0,762 | 60,9 | 46,42 | ±1,86 | 230 | TAK | 301,8 |
| L1:4 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,078 | 60,9 | 65,65 | ±2,63 | 230 | TAK | 213,4 |
| L1:5 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,394 | 60,9 | 84,88 | ±3,40 | 230 | TAK | 165,0 |
| L1:6 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 1,710 | 60,9 | 104,12 | ±4,16 | 230 | TAK | 134,5 |
| L1:7 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,026 | 60,9 | 123,36 | ±4,93 | 230 | TAK | 113,6 |
| L1:8 | AsXS 25 ² | 105,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,341 | 60,9 | 142,59 | ±5,70 | 230 | TAK | 98,2 |
| K1:9 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,645 | 60,9 | 161,08 | ±6,44 | 230 | TAK | 87,0 |
| K1:10 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | B1:1_1 | WTN 1 gF 25 A (APENA) | 5,0 | 2,948 | 60,9 | 179,56 | ±7,18 | 230 | TAK | 78,0 |

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

ZPUJB

Nazwa obwodu: Kalisz st 10-198 obw I



obl2002

www.obl2002.pl

Licencja nr 59386 ver. 1.00

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

| Element | Opis | I [m] | U [V] | $\Sigma P_i k.$ | $\Sigma P_s k.$ | n. k. | $P_i k.$ | $k_j k.$ | $P_s k.$ | $P_o k.$ | $k_j s.$ | $P_i w.$ | n. w. | $\Sigma P_i w.$ | $\Sigma n w.$ | $k_j w.$ | Pobl | $\cos \phi$ | k_x | dU[%] | IB [A] |
|---------|------------------------|-------|-------|-----------------|-----------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------------|---------------|----------|------|-------------|-------|-------|--------|
| L1:1 | AsXS 25 ² | 40,0 | 230 | 2,41 | 2,41 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 2,41 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2,41 | 0,95 | 1,02 | 0,45 | 11,03 |
| L1:2 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 2,24 | 2,24 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 2,24 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2,24 | 0,95 | 1,02 | 1,09 | 10,25 |
| L1:3 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 2,07 | 2,07 | 1 | 0,85 | 1,00 | 0,85 | 2,07 | 1,00 | - | - | - | - | - | 2,07 | 0,95 | 1,02 | 1,01 | 9,47 |
| L1:4 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 1,22 | 1,22 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 1,22 | 1,00 | - | - | - | - | - | 1,22 | 0,95 | 1,02 | 0,60 | 5,58 |
| L1:5 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 1,05 | 1,05 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 1,05 | 1,00 | - | - | - | - | - | 1,05 | 0,95 | 1,02 | 0,51 | 4,81 |
| L1:6 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 0,88 | 0,88 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 0,88 | 1,00 | - | - | - | - | - | 0,88 | 0,95 | 1,02 | 0,43 | 4,03 |
| L1:7 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 0,71 | 0,71 | 1 | 0,17 | 1,00 | 0,17 | 0,71 | 1,00 | - | - | - | - | - | 0,71 | 0,95 | 1,02 | 0,35 | 3,25 |
| L1:8 | AsXS 25 ² | 105,0 | 230 | 0,54 | 0,54 | 1 | 0,30 | 1,00 | 0,30 | 0,54 | 1,00 | - | - | - | - | - | 0,54 | 0,95 | 1,02 | 0,26 | 2,47 |
| K1:9 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | 230 | 0,24 | 0,24 | 1 | 0,12 | 1,00 | 0,12 | 0,24 | 1,00 | - | - | - | - | - | 0,24 | 0,95 | 1,03 | 0,11 | 1,10 |
| K1:10 | YAKY4x 25 ² | 100,0 | 230 | 0,12 | 0,12 | 1 | 0,12 | 1,00 | 0,12 | 0,12 | 1,00 | - | - | - | - | - | 0,12 | 0,95 | 1,03 | 0,06 | 0,55 |
| | | | | 2,41 | | | 2,41 | | | | | | | | | | | | | 4,87 | |

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S $P_i k.$ - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]S $P_s k.$ - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]n k., $P_i k.$, $k_j k.$, $P_s k.$ - dane odbiorcy komunalnego [kW] $P_o k = [P_o(k-1) + P_s(k-1)] * k_j s(k-1) + P_s k$ $k_j s.$ - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych) $P_i w.$, n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S $P_i w.$ - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

 $k_j w.$ - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

 k_x - współczynnik wpływu reakcji $k_x = 1 + (X/R) * \tan \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

3. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów do montażu.

Szczegółowe zestawienia materiałów podano w kosztorysie.

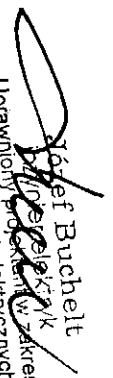
3.1. Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej od ul. Zachodniej i likwidacja kolizji.

| Lp | Zestawienie podstawowych materiałów i aparatury | Ilość Jedn. |
|-----|---|-------------|
| 1. | kabel YAKXs 4x25 mm ² | 261 m. |
| 2. | Folia kablowa niebieska szer. 30 cm | 184 m |
| 3. | przewód LY 16 mm ² | 4 m |
| 4. | końcówki kablowe Cu 16 mm ² | 7 szt. |
| 5. | wkładka bezpiecznikowa Bi D01 4 A gG | 7 szt |
| 6. | opaski kablowe opisowe | 35 szt |
| 7. | słup stal oc. 10 m z wysięgnikiem 1,5 m łukowym do wkopania | 7 szt. |
| 8. | oprawa oświetleniowa sodowa 100W | 7 szt. |
| 9. | lampa sodowa 100W | 7 szt. |
| 10. | przewód YDY 3x2, 5 mm ² - 750 V | 87 m |
| 11. | zestaw IZK-4-01 | 7 szt. |
| 12. | zestaw IZK-4-02 | 14 szt. |
| 13. | zestaw IZK -4-03 | 7 szt. |
| 14. | rura osłonowa karbowana gładka grubościenna sztywna Ø75 niebieska | 18 m. |
| 15. | rura osłonowa karbowana dwucienna sztywna Ø75 niebieska | 21 m. |
| 16. | bednarka FeZn 25x4 | 43 m |
| 17. | uziom pionowy pilonowy | 2 kpl. |
| 18. | ogranicznik przepięć 0,66/5 izolowany | 3 szt. |
| 19. | rura osłonowa sztywna gładka grubościenna Ø50 czarna | 3 m. |
| 20. | słup E 10,5 m z osprzętem, wysięgnikiem i oprawą (istniejący słup -- demontaż i ponowny montaż) | 2 kpl. |
| 21. | przewód AsXSn 4x25 mm ² (istniejący -- demontaż i ponowny montaż) | 90 m |
| 22. | | |

4. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów z demontażu.

Szczegółowe zestawienia materiałów podano w kosztorysie.

| Lp | Zestawienie podstawowych materiałów i aparatury | Ilość Jedn. |
|----|---|-------------|
| 1. | kabel YAKY 4x25 mm ² | 15 m. |


Józef Buchelt
Pracownik Wydziału
Uprawniony Podpisami w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
ul. Leśna 14/20 42-400 Kalisz

III. Informacja dotycząca BIOZ.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia została opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r., Dz. U nr 120/2003 poz. 1126.

A. Dane:

- 1) *Nazwa i adres obiektu budowlanego:*
Przebudowa oświetlenia ulicznego i likwidacji kolizji kabli nN w związku z przebudową ul. ks. W. Blińskiego w Kaliszu.
- 2) *Nazwa inwestora i adres:*
Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu, ul. Żłota 43
- 3) *Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:*
Józef Buchelt, zam. ul. Legionów 14/30, 62-800 Kalisz

B. Część opisowa:

1) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.*

Zamierzeniem jest wykonanie przebudowy oświetlenia ulicznego i likwidacja kolizji kablowych w związku z przebudową ul. ks. W. Blińskiego w Kaliszu.

1. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego nN 1 kV 4x25 – 0,2 km,
2. Budowa kanalizacji kablowej Ø75 mm – 0,04 km,
3. Zabudowa latarni 10 m z wysięgnikami do wkopania – 7 szt.,
4. Zabudowa opraw sodowych – 8 szt.,
5. Budowa uzienień – 40 m,
6. Budowa uzienień pionowych – 2 kpl.,
7. Przebudowa linii napowietrznej izolowanej ośw. ul. – 0,2 km.
8. Demontaż i ponowny montaż słupów E 10,5 – 2 kpl

Kolejność realizacji:

- Wytyczenie geodezyjne projektowanych linii,
- Na czas wykonywania prac na czynnych kablach el-en wyłączenie i uzienienie ich dla bezpieczeństwa,
- W razie konieczności wyłączenie i uzienienie dla bezpieczeństwa innych czynnych linii el-en na czas prac, a znajdujących się w pobliżu,
- Inwentaryzacja szczegółowa istniejących kabli przed rozpoczęciem prac,
- Wykonanie wykopów pod przepusty, słupy i kable,
- Montaż uzienień,
- Montaż linii kablowych,
- Montaż rur osłonowych,
- Inwentaryzacja geodezyjna linii kablowych,
- Zasypanie linii kablowych, zagęszczanie wykopów, oznaczenie w ziemi kabli,
- Pomiar elektryczne,
- Odbiór techniczny,
- Włączenie linii pod napięcie,
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

2) *Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót.*

Gazociągi nc i śc, wodociągi, kanalizacje, co, kable SN, nN, oświetlenie uliczne, TT, światłowodowy.

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

Należy szczególnie uczulić pracowników na bezpieczne metody wykonywania prac w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz gazociągów, jak również wykonywania prac w pobliżu dróg publicznych i przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego oraz pracy na wysokości.

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

- Odpowiednio oznakować miejsce pracy i wykopów,
- Zachować normatywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznych, tj. w odległości poziomej 3 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii niskiego napięcia 0,4 kV, 7 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii średniego napięcia 15 kV i 15 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii wysokiego napięcia 110 kV.
- W przypadku koniecznej pracy na czynnych urządzeniach bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp obowiązujących przy wykonywaniu prac na czynnych urządzeniach elektrycznych,
- Zachować szczególną ostrożność przy pracach w pobliżu czynnych kabli el-en,
- Zachować szczególną ostrożność przy pracach w pobliżu czynnego gazociągu średniego ciśnienia,

- Odpowiednio oznakować drogę w porozumieniu z zarządcą drogi podczas konieczności wykonywania prac w pasach dróg publicznych.

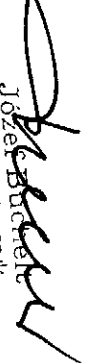
5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Należy przypomniać pracownikom o konieczności stosowania bezpiecznych metod pracy podczas wykonywania prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych, na wysokości oraz prac w pobliżu pasa drogowego oraz przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznych odległości od czynnych przewodów i kabli sieci elektroenergetycznych i na ruch pojazdów na drodze publicznej.

Projektant :


Józef Bruchalski
inżynier elektryk
Uprawniony projektant w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
III i nadwyżka 14/30, 43-ant Kalisz



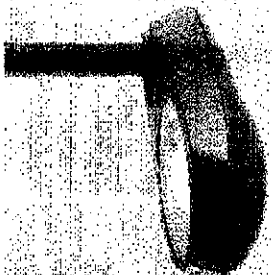
| | | |
|------|------------|------------|
| 21 | 5732572.58 | 6503631.24 |
| 22 | 5732537.99 | 6503626.41 |
| 23 | 5732534.74 | 6503607.27 |
| 23/1 | 5732535.91 | 6503579.10 |
| 23/2 | 5732527.46 | 6503552.15 |
| 23/3 | 5732516.47 | 6503525.93 |
| 23/4 | 5732505.46 | 6503499.86 |
| 23/5 | 5732490.86 | 6503479.55 |
| 24 | 5732515.71 | 6503625.50 |
| 1 | 5732495.77 | 6503477.55 |
| 2 | 5732505.16 | 6503499.99 |
| 3 | 5732516.15 | 6503526.07 |
| 4 | 5732527.15 | 6503552.28 |
| 5 | 5732537.25 | 6503576.45 |
| 6 | 5732536.17 | 6503577.85 |
| 7 | 5732535.62 | 6503579.00 |
| 8 | 5732534.77 | 6503581.35 |
| 9 | 5732535.35 | 6503594.60 |
| 10 | 5732534.39 | 6503607.24 |
| 11 | 5732533.36 | 6503620.81 |
| 12 | 5732525.12 | 6503620.28 |
| 13 | 5732525.01 | 6503622.20 |
| 14 | 5732522.78 | 6503625.90 |

Product data sheet

Overview of product data: 5NA588E1PT0B

SC100, 1x150W, HST, LLCG w.TPS, PMMA, dir

1/3



Product description

SC100, mast luminaire, primary light steering with: radial faceted optic, made of aluminium, faceted, primary enclosure: enclosure, made of PMMA, transparent, light output: direct beam, installation mode: post top, side entry for 1x HST 150W, superimposed pulse ignitor with auto. power-off, control gear: LLCG with thermal protection switch, with parallel p.t. connection, with terminal, 3-pole, max 2.5mm², mains connection: 230V, AC, 50Hz, luminaire housing, upper part, made of aluminium, coated, grey aluminium (RAL 9007), length: 735 mm, width: 353 mm, height: 306mm, 60/76mm (post top) 42/60mm (side entry), luminaire housing, lower part, made of diecast aluminium, coated, grey aluminium (RAL 9007), protection rating (complete): IP66, insulation class (complete): insulation class I (protective earthing), approval mark: CE, ENEC, VDE, standard: EN 50439, packing unit: 1 piece.



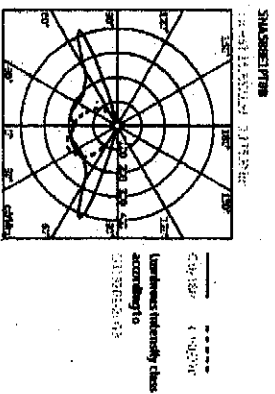
HST
150W



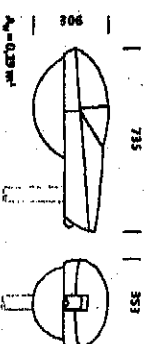
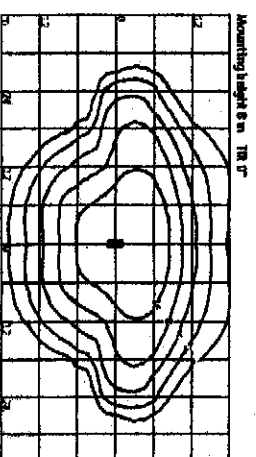
Socket
E40
Screw
Screwlight

Lamps: 1x HST 150W
Socket: E40
Wt. (kg): 12.9
Order No.: 5NA588E1PT0B
EAN: 4039606554772

Lighting technology



Planning data



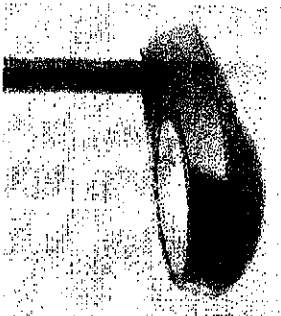
Rev. 2

Product data sheet

Product data details:
5NAS88E1PT08

2/3

SC100, 1x150W, HST, LLCG w. TPS, PMMA, dir



Detailed technical description

Key data

- Product type: mast luminaire
- Family: SC 100
- Order No.: 5NAS88E1PT08

Lighting technology | Lamp | Ballast

Components 1

Lighting technology:

- Light control: radial faceted optic of aluminium, faceted
- Cover: enclosure, transparent
- Beam angle: wide distribution
- Light emission: direct distribution

Lamp:

- Light source: high pressure sodium vapour lamp, 1x HST 150W
- Socket: E40

Ballast:

- Ballast: LLCG w. th. prot.

Material | Colour

- luminaire housing, upper part: aluminium, coated, grey aluminium (RAL 9007)
- luminaire housing, lower part: diecast aluminium, coated, grey aluminium (RAL9007)
- Cover: enclosure of PMMA

Mounting

- Mounting method, mounting location: side entry, post top, to mast, on mast
- Arrangement: single arrangement

Electrical Connection

- Connection: terminal, 3-pole, max 2.5mm²
- Nominal voltage: 230V, AC, 50Hz

Dimensions | Weight

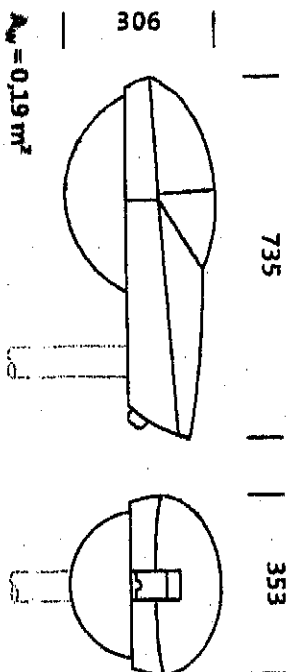
- Length: 735 mm
- Width: 353 mm
- Height: 306 mm
- Mast head: 60/76mm (post top) 42/60mm (side entry)
- Weight: 12.9 kg

Product data sheet

Dimensions:

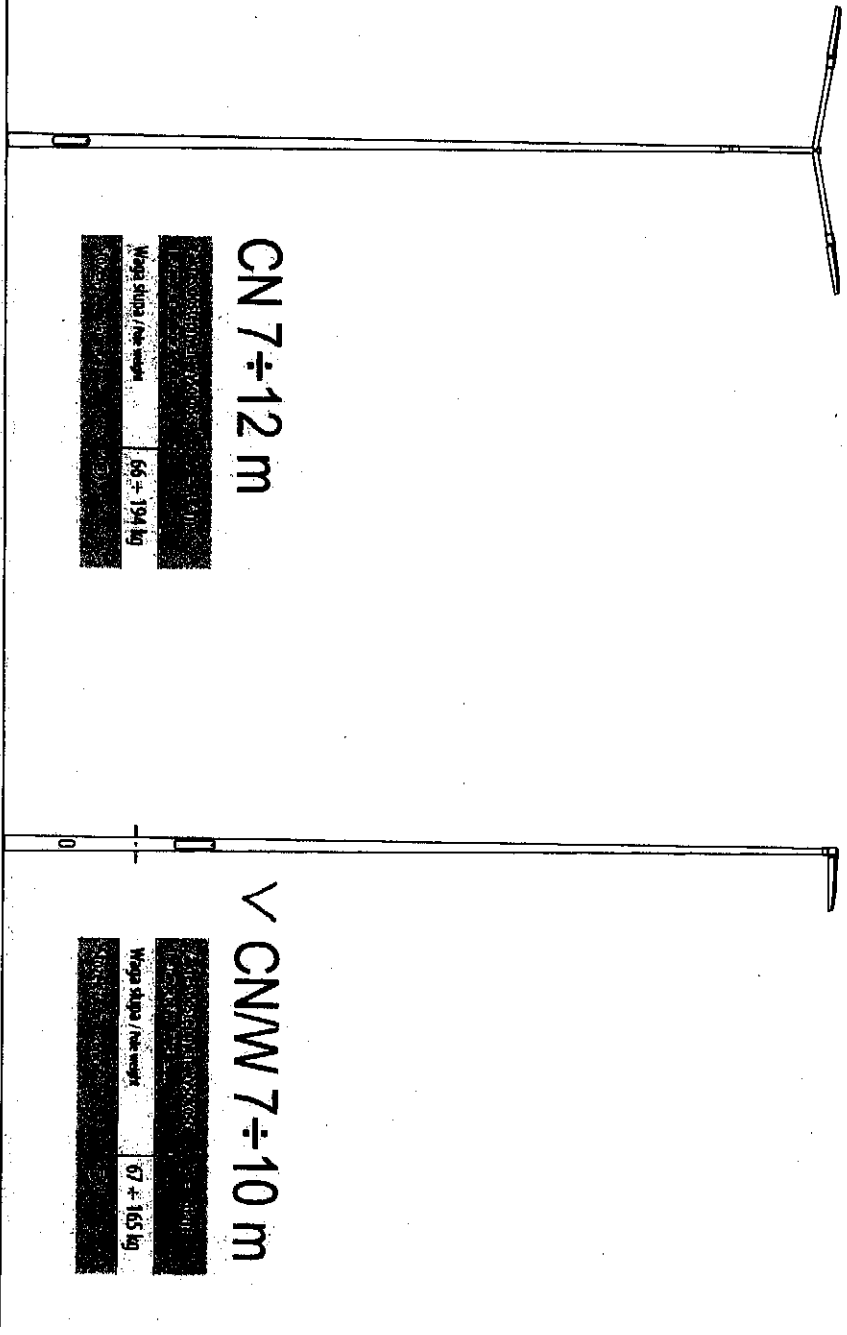
SNA588E1PT08

SC100, 1x150W, HST, LLCG w. IFS, PMMA, dir



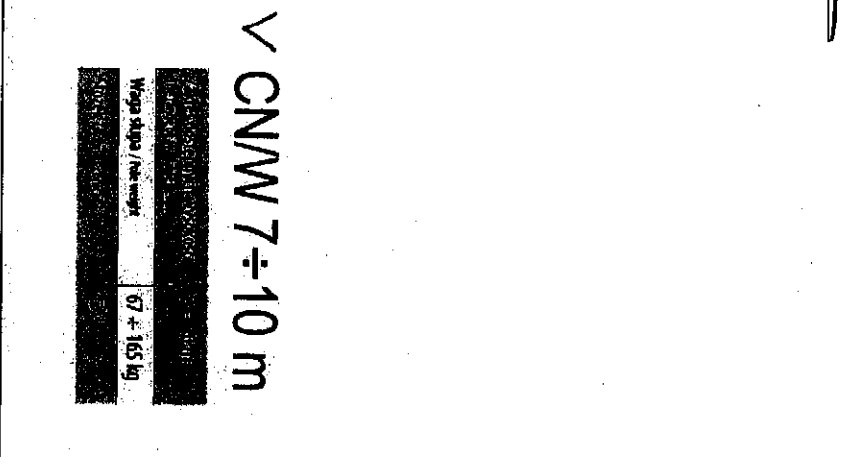
Rodzaje słupów

Types of lighting poles



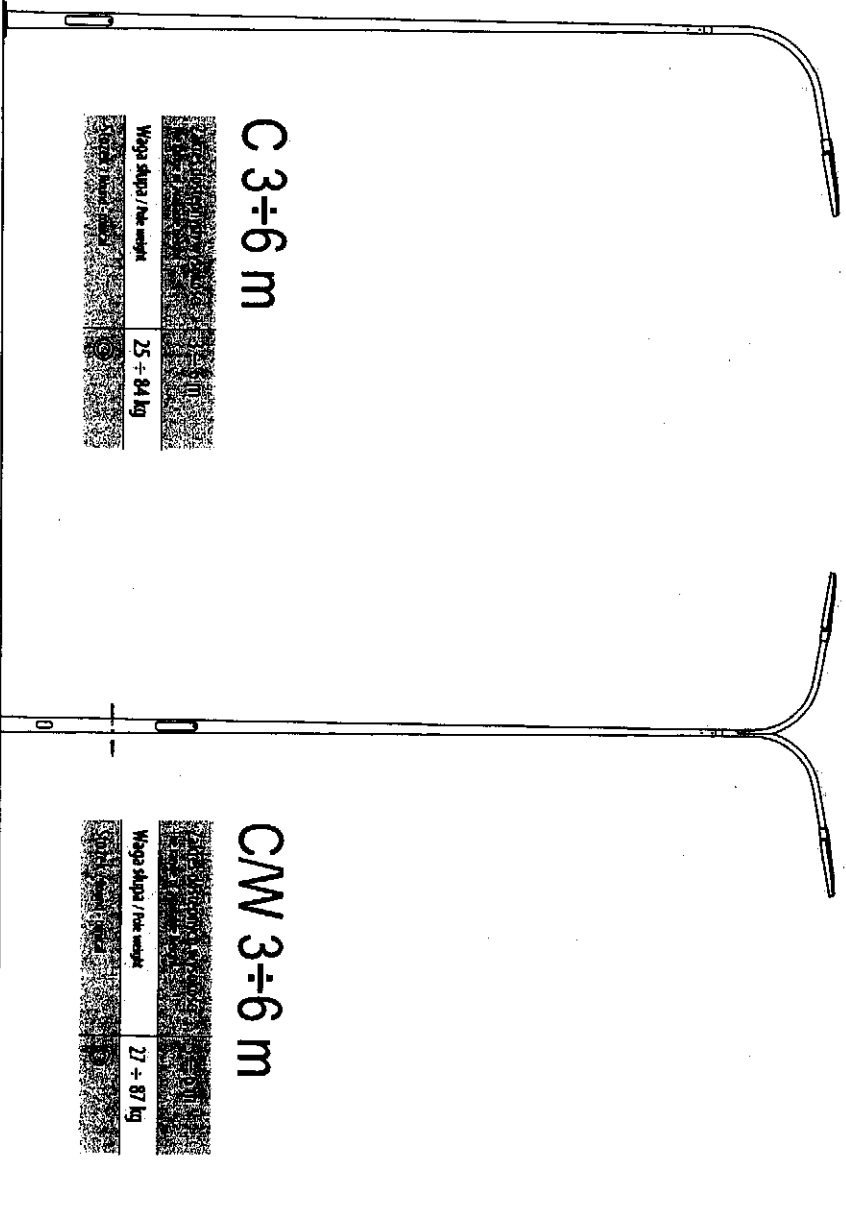
CN 7÷12 m

| | |
|--------------------------|--|
| Waga słupa / Pole weight | |
| 66 ÷ 194 kg | |



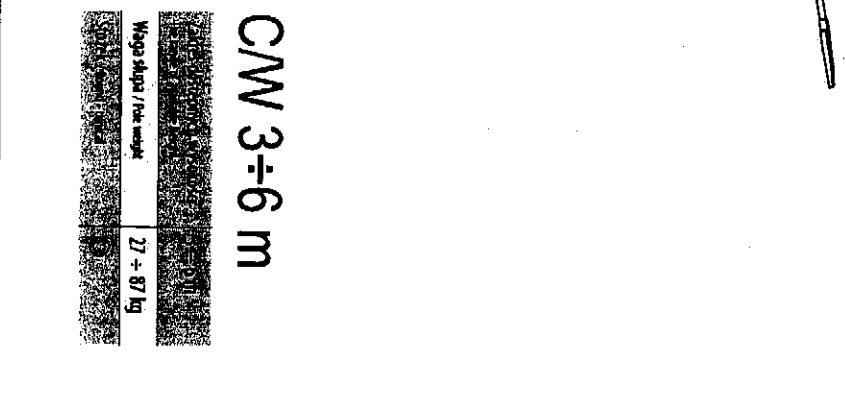
V CN/W 7÷10 m

| | |
|--------------------------|--|
| Waga słupa / Pole weight | |
| 67 ÷ 165 kg | |



C 3÷6 m

| | |
|--------------------------|--|
| Waga słupa / Pole weight | |
| 25 ÷ 84 kg | |



C/W 3÷6 m

| | |
|--------------------------|--|
| Waga słupa / Pole weight | |
| 27 ÷ 87 kg | |

Parametry techniczne pokazanej oprawy typu Twest zawarte są w katalogu „Oprawy Osłonięte” firmy ELMONTER
Specifications of shown luminaire Twest are included in the Elmonter catalogue of “Lighting fixtures”

 elmonter.

www.elmonter.pl - tel. +48 63 274 30 30

Rys. 4a

Słupy oświetleniowe

[illegible]

- ☐ - osmiokąt / octagonal-conical ☐ - rura / tubular ☒ - stożek / round-conical



W16/1/1/1,5 - 60/10

| kat podniesienia / lantern fixing angle

Srednica górná stupa / top diameter of the pole

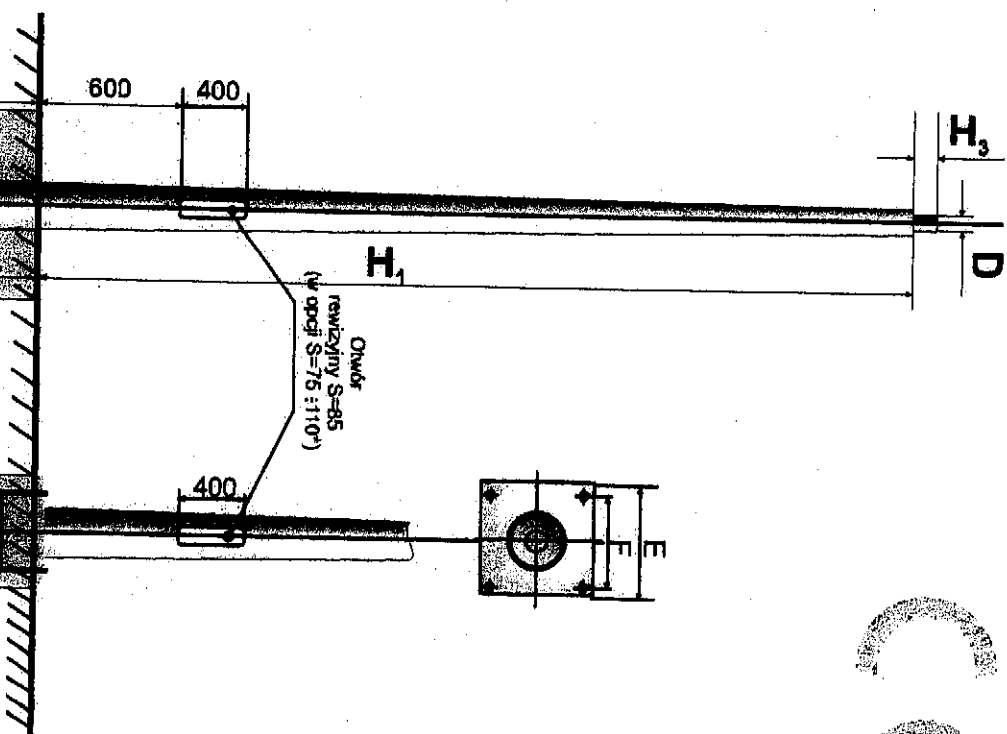
wysięg wysięgnika / bracket length [m]

Most rampon / number of arms

wysokość wysięgnika / bracket height [m]

typ wysięgnika / bracket type

Parametry techniczne pokazanych opraw typu Mirena zawarte są w katalogu „Oprawy Oświetleniowe” firmy ELIMONTER. Specyfikacje of shown luminaires Jolyte and Mirena are included in the Elimonter catalogue of “Lighting fixtures”.



gdzie H , D , g dobieramy z poniższej tabeli:

| Typ skupa | H ₁ [m] | H ₂ [m] | H ₃ [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | Študij kotlovice | g [mm] | Pozado-wienie |
|-----------|--------------------|--------------------|---------------------|--------|-----------|-----------|------------------|--------|---------------|
| Mabo 03 | 3 | | | | | | | | |
| Mabo 04 | 4 | | | | | | | | |
| Mabo 05 | 5 | 1,0-1,2 | | | 280 | 200 | M18 / M20 | 3 | G / F / ZK |
| Mabo 06 | 6 | | 100 | 48 / | | | | | |
| Mabo 07 | 7 | | 100 | | | | | | |
| Mabo 08 | 8 | 1,5 | 150 | 60 / | 330 | 220 | | 4 | |
| Mabo 09 | 8 | | | 76 / | | | | | |
| Mabo 010 | 10 | | | | | | | | |
| Mabo 011 | 11 | | | | 330 / 400 | 220 / 300 | M24 | | |
| Mabo 012 | 12 | 1,5-2,0 | | | 400 | 300 | | | F/ZK |

17

WYSIĘGNIKI DLA SŁUPÓW OŚWIEŹLENIOVYCH

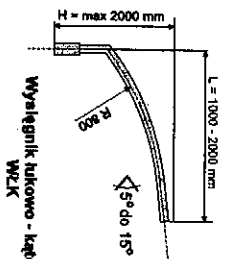


Wysięgniki wykonane są jako jedno- lub wieloramiennie o dowolnym kącie i rozstawie ramion.

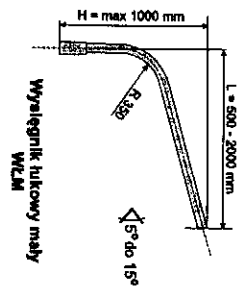
Średnica końcówki wysięgnika do mocowania oprawy oświetleniowej wynosi 48 mm lub 60 mm.

Mozliwe są dwie wersje zabezpieczenia antykorozyjnego:

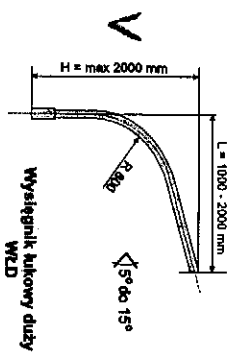
- » ocynkowanie ogniowe zgodnie z normą PN-EN ISO 1461,
- » ocynkowanie ogniowe i malowanie na dowolny kolor RAL.



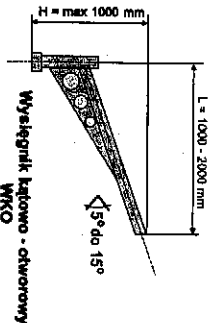
Wysięgnik łukowo - łukowy
WKLK



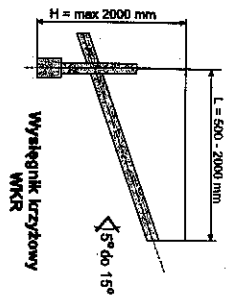
Wysięgnik łukowy mały
WKLK



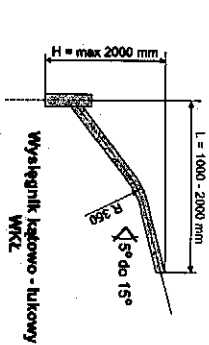
Wysięgnik łukowy duży
WKL



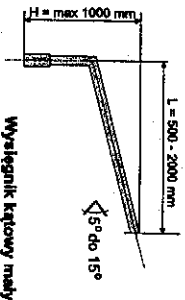
Wysięgnik łukowo - otworowy
WKO



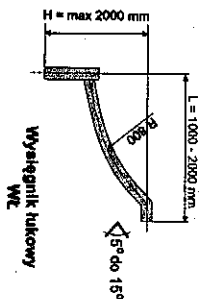
Wysięgnik krzyżowy
WKR



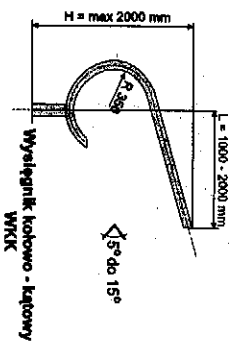
Wysięgnik łukowo - łukowy
WKL



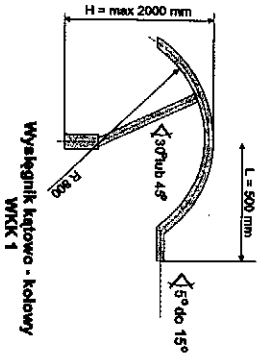
Wysięgnik łukowy mały
WKM



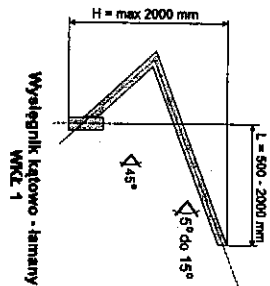
Wysięgnik łukowy
WKL



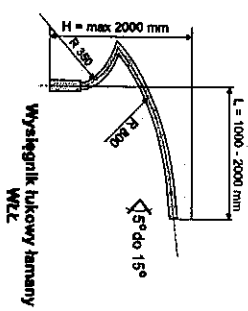
Wysięgnik łukowo - łukowy
WKK



Wysięgnik łukowo - łukowy
WKK 1

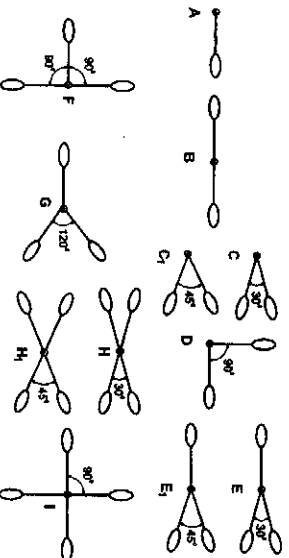


Wysięgnik łukowo - łukowy
WKL 1

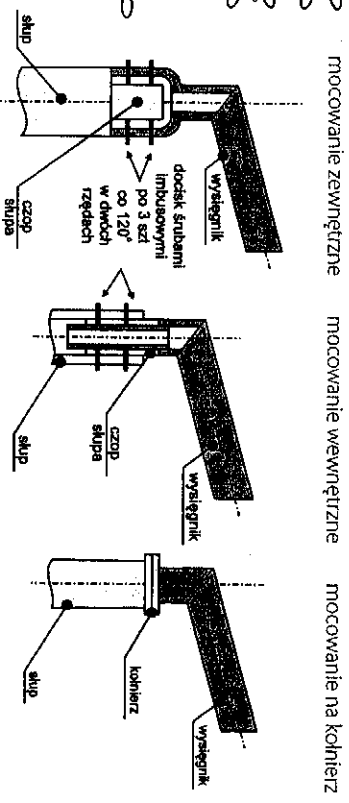


Wysięgnik łukowy łukowy
WKL

Układy ramion wysięgników



Mocowanie wysięgników na słupach



lub inna konfiguracja
wg indywidualnych uzgodnień