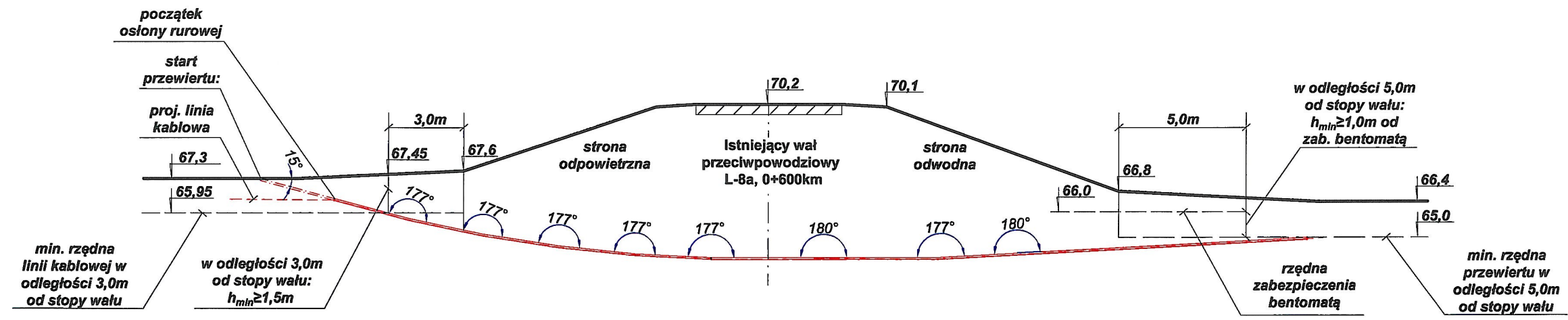




ODLEGŁOŚĆ [m]	0,0	2,9	5,0	8,0		15,5	19,9	24,5		33,6	38,6	41,0
GŁĘBOKOŚĆ [m]	0,8	0,84	1,52	2,30		5,78	5,98	5,88		2,20	1,67	1,42



LEGENDA

- projektowany przewiert sterowany - teoretyczna trajektoria wiercenia.
Długość przecisku: $L_c=40m$, długość osłony rurowej: $L_c=41,0m$.
- powierzchnia terenu.

UWAGI

- Przejścia poprzeczne przez wał przeciwpowodziowy wykonać metodą przewiertu sterowanego, w osłonach rurowych $\phi 75$, 750N, uszczelnionych obustronnie dedykowanymi termokurczliwymi kapturami uszczelniającymi, rozpoczynając od strony odpowietrznej wału w takim miejscu, aby w odległości 3m od stopy wału osiągnąć głębokość min. 1,5m mierząc od wierzchu rury osłonowej do rzędnej terenu i jednocześnie od strony odwodnej wyjście przewiertu w takim miejscu, aby w odległości 5,0m od stopy wału, była zachowana głębokość na min. rzędnej 65,0m n.p.m. (1,0m poniżej ubezpieczenia bentomatą).
- Urządzenia rozdzielcze (złącza i szafy kablowe) lokalizować w odległości min. 5,0m od stopy wału.
- Założony kąt pochylenia maszyny wiertniczej: 30% (15°) oraz kąt gięcia żerdzi wiertniczych 3° (6%) przy długości żerdzi 3,0m.
- Rzędne na rysunku zostały przyjęte na podstawie mapy do celów projektowych - rzeczywiste rzędne mogą się od nich różnić, co należy zweryfikować w terenie.

JB		JB PROJEKT Jarosław Bodak			
PROJEKT		54-134 Wrocław, ul. Koszykarska 8A/25, tel. +48 603-767-328, e-mail: biuro@jbprojekt.pl			
Nazwa obiektu:	Budowa sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektów w Parku Nauk Przyrodniczych w m. Bytom Odrzański w ramach programu Ochrona Obszaru Natura 2000 - Gmina Bytom Odrzański				
Adres:	Bytom Odrzański, ul. Poprzeczna i Łąkowa, działki nr: 146/4; 748 obręb 0001, Bytom Odrzański, Jedn. ewid. 080402_4, Miasto Bytom Odrzański oraz Tamów Bycki działki nr 578/1; 579; 616; 617; 623, obręb 0008, Tamów Bycki, Jedn. ewid. 080402_5, Gmina Bytom Odrzański, powiat nowosolski				
Inwestor:	Gmina Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański				
Tytuł:	Profil podłużny przejścia pod wałem przeciwpowodziowym L-8a w km 0+600				
Projektant:	Nr uprawnień i specjalność:	Data:	Podpis:	Nr rysunku:	
mgr Inż. Jarosław Bodak	LBS/0007/PWOE/15 instalacyjna w zakresie sieci i inst. elektrycznych i elektroenergetycznych	06.04.2020		2	
				Skala: x: 1:200 y: 1:200	

S-6556 Bytom Odrzański
"Mostowa"
S_{NT}=630kVA

Obwód nr 3

3xWTN-00
gG/160A

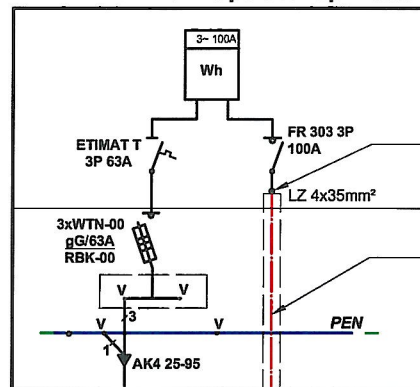
istn. ADY 4x120mm²
L=250m

Kr-10/ŻN
556/3/1

istn. SK7
nr 556/3/1/1

R_{Bi}≤10Ω

proj. wg oddz. oprac.
ZK1x-1P ENEA Operator Sp. z o.o.



Granica stron
eksploatacji
i własności

proj. wstawka
YKY 4x35mm²
L=2,0m

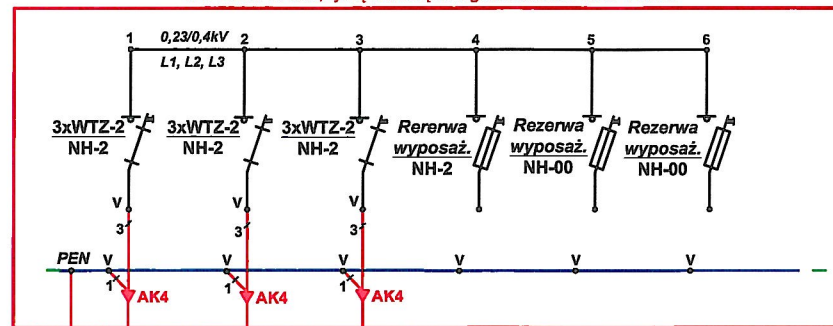
proj. mufa przelotowa
ze złączkami redukcyjnymi
lub listwa zaciskowa
4x35-70mm²
w obudowie izolacyjnej

proj. osłony
fi75, 750N

- skrzyżowanie z istn. sieciami
- przedsiak na ul. Łąkowej (4,0m)

proj. linia kablowa nr 1
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=97,0m (104,0m)
OD: ZK1x-1P ENEA Operator
DO: SK6-2/4 nr 1

proj. SK6-2/4 nr 1
na działce nr 623, tylną ścianką do ogrodzenia działki nr 145/10



W SK6 pozostawić
rezerwowe wkładki
bezpiecznikowe:
6xWTN-00 gG/32A i
3xWTN-2 gG/40A

proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZK1x-1P ENEA Operator

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZK-1x nr 3

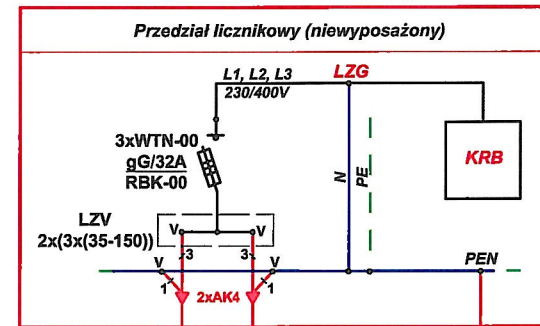
proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
Lc=4,0m, k-k: proj. szafka
oświetlenia ulicznego nr 2
- Rys.3.2

proj. osłony
fi75, 750N

- skrzyżowanie i przedsiak
pod drogą (16,0m)

proj. linia kablowa nr 2
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=41,0m (46m)
OD: SK6-2/4 nr 1, DO: ZK-1x nr 3

proj. ZK-1x nr 3
na działce nr 578/1, min. 5m od stopy wału



proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK6-2/4 nr 1

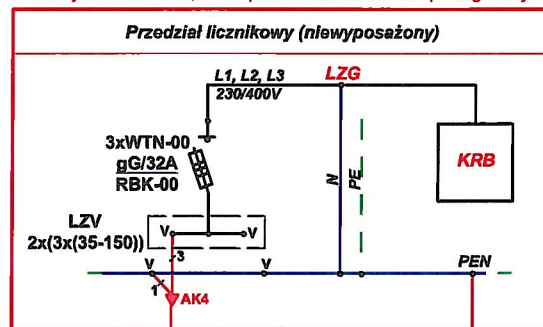
proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK4-1/3 nr 4

proj. osłona
fi75, 750N

- przewód sterowany pod wałem
przebiegający pod drogą L-8a wg Rys.2.

proj. ZPs nr 6

na działce nr 617, montaż do konstrukcji wiaty nr 2,
na wysokości min. 1,5m od powierzchni terenu lub podłogi wiaty

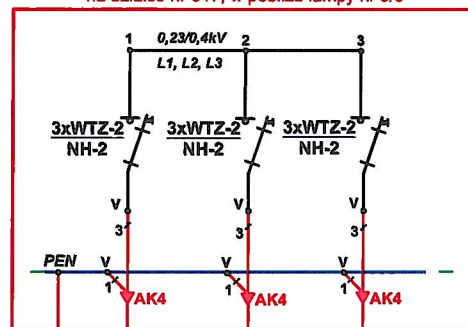


proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK3-0/3 nr 5

proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. linia kablowa nr 2
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=144,0m (155,0m)
OD: SK3-0/3 nr 5, DO: ZPs nr 6

proj. SK3-0/3 nr 5
na działce nr 617, w pobliżu lampy nr 3/6



proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK4-1/3 nr 4

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZPs nr 6

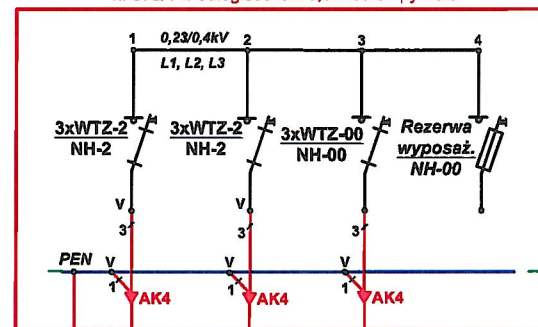
proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZK-1x nr 7

proj. linia kablowa nr 2
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=188,0m (198,0m)
OD: SK4-1/3 nr 4, DO: SK3-0/3 nr 5

proj. osłona
fi75, 750N
Lc=20,0m
- przedsiak pod drogą
L=16,0m

proj. SK4-1/3 nr 4

na działce nr 579, tylną ścianką do linii granicy działki
nr 578/1 w odległości ok. 8,0m od stopy wału



proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZK-1x nr 3

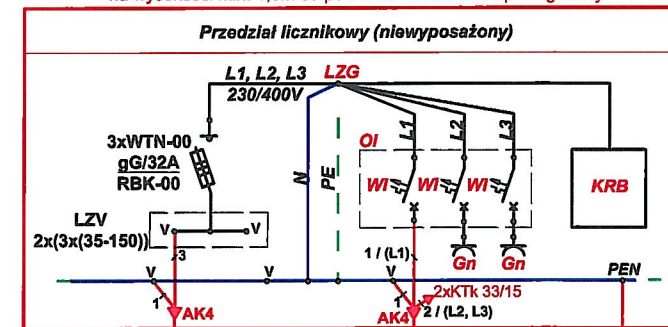
proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK3-0/3 nr 5

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: ZPs nr 8

proj. linia kablowa nr 4 - odcinek nr 1
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=100,0m (109,0m)
OD: SK4-1/3 nr 4, DO: ZPs nr 8

proj. ZPs nr 8

na działce nr 579, montaż do konstrukcji wiaty nr 1,
na wysokości min. 1,5m od powierzchni terenu lub podłogi wiaty



proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm²
k-k: SK4-1/3 nr 4

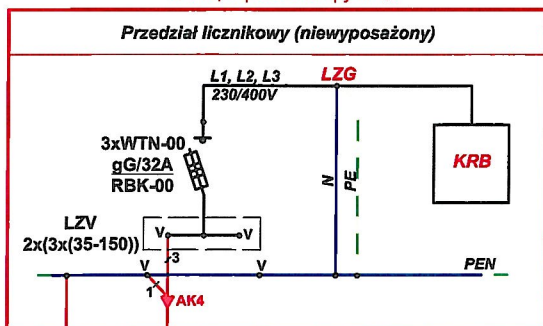
proj. YAKY/NAYY-J 4x35mm²
k-k: lampy ośw. terenu

proj. linia kablowa nr 4 - odcinek nr 2
YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV
k-k: 2 lampy ośw. terenu
L(Lc)=32,0m (43,0m)

proj. linia kablowa nr 2
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
OD: ZK-1x nr 3, DO: SK4-1/3 nr 4
L(Lc)=45,0m (50,0m)

proj. ZK-1x nr 7

na działce nr 617 w odległości ok. 1,0m od granicy z działką
nr 616, w pobliżu lampy nr 7/6



proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

proj. linia kablowa nr 3
YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=132,0m (140,0m)
OD: SK3-0/3 nr 4, DO: ZK-1x nr 7

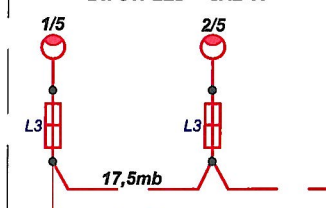
LEGENDA DO WYPOSAŻENIA URZĄDZEŃ:

- LZG** - listwa zaciskowa min. 5x16mm²;
- WI** - wyłącznik instalacyjny:
 - 1P 6A - 2 lampy ośw. terenu
 - (z zaciskiem 35mm²);
- Gn** - gniazdo 1P, 16A, IP 44, 2P+Z;
- KRB** - kompaktowa rozdzielnica budowlana
 - wg Rys.3.3.;
- OI** - Obudowa izolacyjna min. 3-mod.
 - Połączenia między aparatami:
 - H07V-K 10mm² oraz między LZG - KRB
 - przedłużacz min. 5x4mm², 32A/5P, CEE

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- podstawowa: izolacja robocza
- przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania, urządzenia II klasy ochronności

Teren przy wiatce nr 1 - zestaw ośw.:
2 x OW LED + SAL-60



proj. uziom
P 1x9, R_{Bi}≤30Ω

JB

JB PROJEKT Jarosław Bodak

PROJEKT 54-134 Wrocław, ul. Koszykarska 6A/25, tel. +48 603-767-328, e-mail: biuro@jbprojekt.pl

Nazwa obiektu: Budowa sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektów w Parku Nauk Przyrodniczych w m. Bytom Odrzański w ramach programu Ochrona Obszaru Natura 2000 - Gmina Bytom Odrzański

Adres: Bytom Odrzański, ul. Poprzeczna i Łąkowa, działki nr: 146/4; 748 obręb 0001, Bytom Odrzański, jedn. ewid. 080402_4, Miasto Bytom Odrzański oraz Tamów Bycki, jedn. ewid. 080402_5, Gmina Bytom Odrzański, powiat nowosolski

Inwestor: Gmina Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

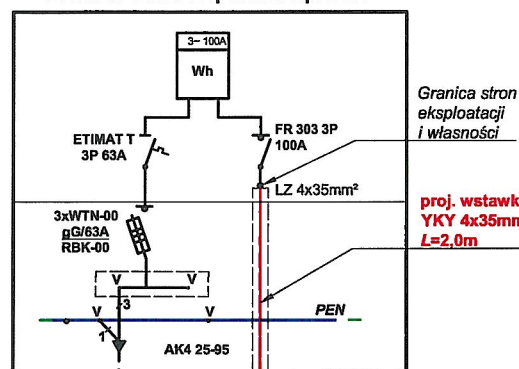
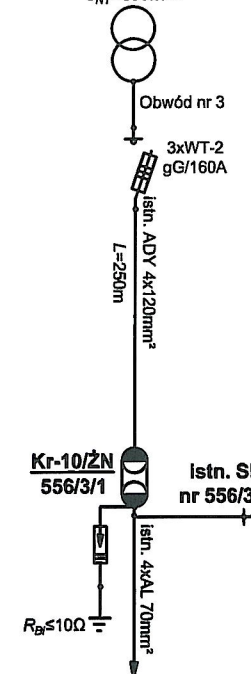
Tytuł: Schemat jednokreskowy projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV zasilającej

Projektant: Nr uprawnień i specjalność: Data: Podpis: Nr rysunku:

mgr inż. Jarosław Bodak LBS/0007/PWOE/15 instalacyjna w zakresie sieci i inst. elektrycznych i elektroenergetycznych 06.04.2020 3.1. Skala: -

proj. wg oddz. oprac.
ZK1x-1P ENEA Operator Sp. z o.o.

S-6556 Bytom Odrzański
"Mostowa"
S_{NT}=630kVA



Granica stron eksploatacji i własności

proj. wstawka
YKY 4x35mm²
L=2,0m

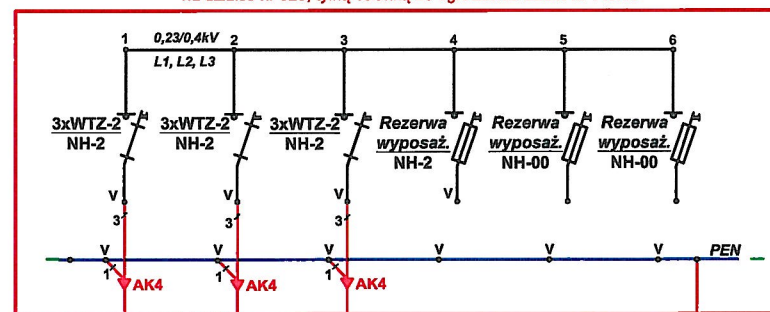
proj. mufa przelotowa
ze złączkami
redukcyjnymi lub listwa
zaciśkowa 4x35-70mm²
w obudowie izolacyjnej

proj. osłony
fi75, 750N
Lc=6,0m
- skrzyżowania z istn. sieciami
- przecisk na ul. Łąkowej (4,0m)

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=97,0m (104,0m)
OD: ZK1x-1P ENEA Operator,
DO: SK6-2/4 nr 1

proj. SK6-2/4 nr 1

na działce nr 623, tylną ścianką do ogrodzenia działki nr 145/10

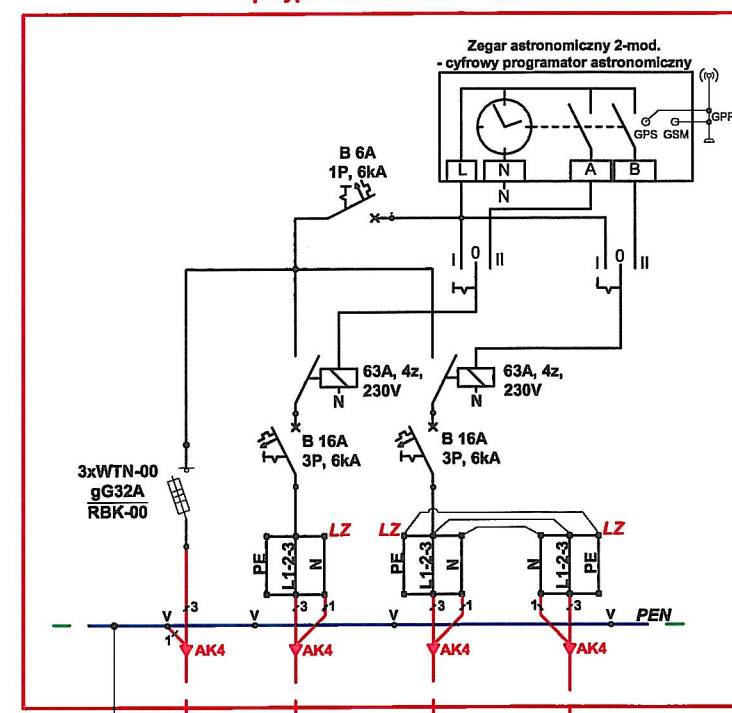


Fe/Zn 30x4mm, L=2,0m
- połączenie szyn PEN
(uziom pionowy wspólny)

proj. uziom
P 1x9, R_{BI} ≤ 30Ω

proj. YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV
L(Lc)=4,0m
OD: SK6-2/4 nr 1, DO: szafka ośw. ul. nr 2

proj. szafka oświetlenia drogowego nr 2
np. typu ROU-RBK-1x3F+1x3F



Sterowanie:
I - automatyczne
II - ręczne

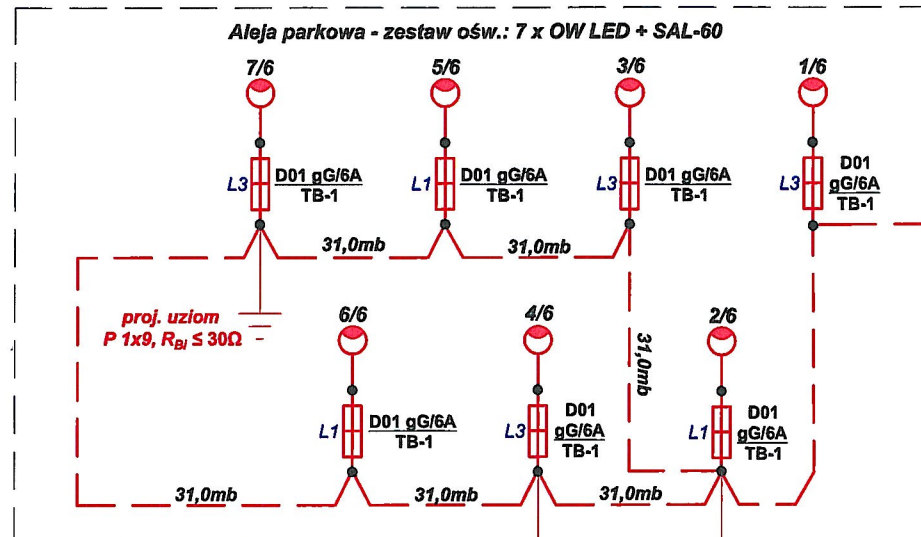
LZ - listwa
zaciśkowa
5x(10-50)mm²
(3xL+PE+N)
lub równoważ.
4x(10-50)mm²
(3xL+PEN)

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- podstawowa: izolacja robocza
- przy uszkodzeniu: samoczynne wyłączenie zasilania, urządzenia II klasy ochronności

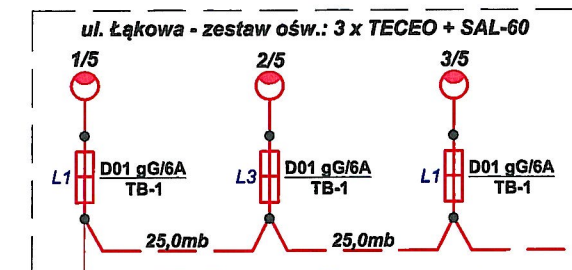
UWAGI

- Łączna długość proj. sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV zasilania oświetlenia ulicznego wynosi L(Lc)=848,0m (924,0m), w tym:
 - linia kablowa nn-0,4kV nr 5 typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o długości L(Lc)=242,0m (273,0m) - linia stanowi oświetlenie wału i ul. Łąkowej,
 - linia kablowa nn-0,4kV nr 6 typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o długości L(Lc)=606,0m (651,0m) - linia stanowi obustronne oświetlenie alei parkowej, wraz z piętnastoma lampami oświetlenia ulicznego.
- Linie kablowe nr 5 i 6 wybudować kablem typu YAKY lub NAYY-J (typy równoważne). Końce kabli zasilających w słupach zabezpieczyć przy pomocy palczatek termokurczliwych, np. AK4 25-95 lub równoważnych.
- Na schemacie podano odległości między poszczególnymi lampami mierzone w linii prostej od słupa do słupa.
- Dla połączenia linii kablowych i przewodów do opraw stosować złącza słupowe typu TB-1 lub równoważne, instalowane w konstrukcjach wsporczych (słupach).
- Przewody w słupach od zabezpieczenia typu D01 gG/6A w złączu słupowym do oprawy (II kl. ochr.): YDY 2x2,5mm².
- Przez lampę oświetlenia ulicznego rozumie się w opracowaniu zestaw składający się ze słupa (konstrukcji wsporczej) osadzonej na prefabrykowanym fundamencie betonowym, wysięgnika, oprawy ze źródłem światła i dodatkowym osprzętem elektrycznym, mający na celu oświetlenie ciągu komunikacyjnego, przy którym został zabudowany.
- Na alei parkowej na dz. nr 578/1, 579, 616 i 617 w obr. Tarnów Bycki zaprojektowano posadowienie 7 lamp oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WA-14/1, oprawy ze źródłem światła, np. OW LED z kloszem. Lampy te zasilili linią kablową oświetlenia ulicznego nr 6.
- Na koronie wału na dz. nr 578/1 w obr. Tarnów Bycki, przy jezdni asfaltowej, zaprojektowano posadowienie 5 lamp oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WA-14/1, oprawy ze źródłem światła, np. OW LED z kloszem. Lampy te zasilili linią kablową oświetlenia ulicznego nr 5.
- Na dz. nr 146/4 w obr. Bytom Odrzański (ul. Łąkowa do skrzyżowania z ul. Sportową) zaprojektowano 3 lampy oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WR-2/1, oprawy ze źródłem światła, np. typu TECEO1. Lampy te zasilili linią kablową oświetlenia ulicznego nr 5.
- Uwaga: opisane powyżej elementów zestawów oświetleniowych są przykładowe, a zmiana poszczególnych elementów zestawu nie będzie stanowić istotnej zmiany w projekcie budowlanym pod warunkiem zachowania podstawowych parametrów charakterystycznych (np. wysokość słupa) i akceptacji na roboczo przez inwestora i wyznaczonego inspektora nadzoru inwestorskiego.

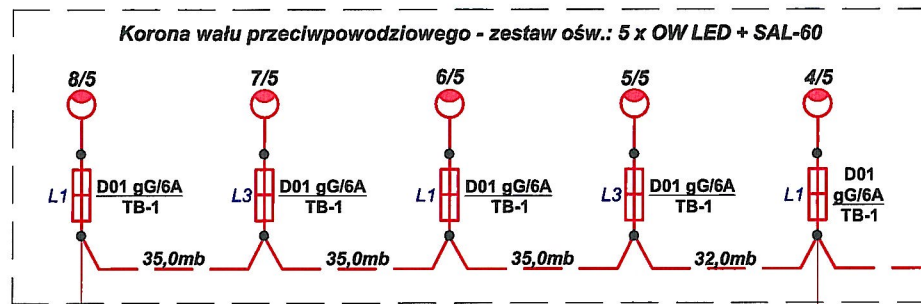


proj. osłony, fi75, 750N, Lc=123,0m
- skrzyżowania z istn. sieciami i drogami, Lc=46,0m
- przewiert sterowany pod wielom
przeciwpoślizgowym, L=41,0m
- 2 przeciski pod drogami, Lc=38,0m

proj. osłony,
fi75, 750N, Lc=24,0m
- skrzyżowania z istn. sieciami
i drogami, Lc=8,0m
- 2 przeciski pod drogami, Lc=16,0m

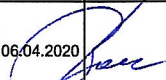


proj. uziom
P 1x9, R_{BI} ≤ 30Ω



proj. uziom
P 1x15, R_{BI} ≤ 30Ω

proj. uziom
P 1x15, R_{BI} ≤ 30Ω

		JB PROJEKT Jarosław Bodak		
54-134 Wrocław, ul. Koszykarska 8A/25, tel. +48 603-767-326, e-mail:biuro@jbprojekt.pl				
Nazwa obiektu:	Budowa sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektów w Parku Nauk Przyrodniczych w m. Bytom Odrzański w ramach programu Ochrona Obszaru Natura 2000 - Gmina Bytom Odrzański			
Adres:	Bytom Odrzański, ul. Poprzeczna i Łąkowa, działki nr: 146/4; 748 obręb 0001, Bytom Odrzański, jedn. ewid. 080402_4, Miasto Bytom Odrzański oraz Tarnów Bycki działki nr 578/1; 579; 616; 617; 623, obręb 0008, Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5, Gmina Bytom Odrzański, powiat nowosolski			
Inwestor:	Gmina Bytom Odrzański, ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański			
Tytuł:	Schemat jednokreskowy projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia ulicznego			
Projektant:	Nr uprawnień i specjalności:	Data:	Podpis:	Nr rysunku:
mgr inż. Jarosław Bodak	LBS/0007/PWOE/15 instalacyjna w zakresie sieci i inst. elektrycznych i elektroenergetycznych	06.04.2020		3.2. Skala: -