

Egz. 1 2 3 ④ 5

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

**Budowa biologiczno - mechanicznej oczyszczalni ścieków do
obsługi 100 RLM oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej
w obrębie SHRO Skotniki, gmina Teresin**

Branża Elektryczna

ADRES PROJEKTU : Skotniki, obręb ewidencyjny 0036 SHRO Skotniki,
jednostka ewidencyjna 142808_2 Teresin,
pow.Sochaczew, woj.mazowieckie -
dz.nr ew.1, 2/32, 2/33, 3/3, 5

INWESTOR : Gmina Teresin
Zielona 20
96-515 Teresin

Załącznik Nr 4

do decyzji, zgłoszenia, postanowienia

Nr 244. 2021

z dnia 30. 03. 2021r.

Znak sprawy AB 6440. 157. 2020

Katategoria obiektu budowlanego XXX, XXVI

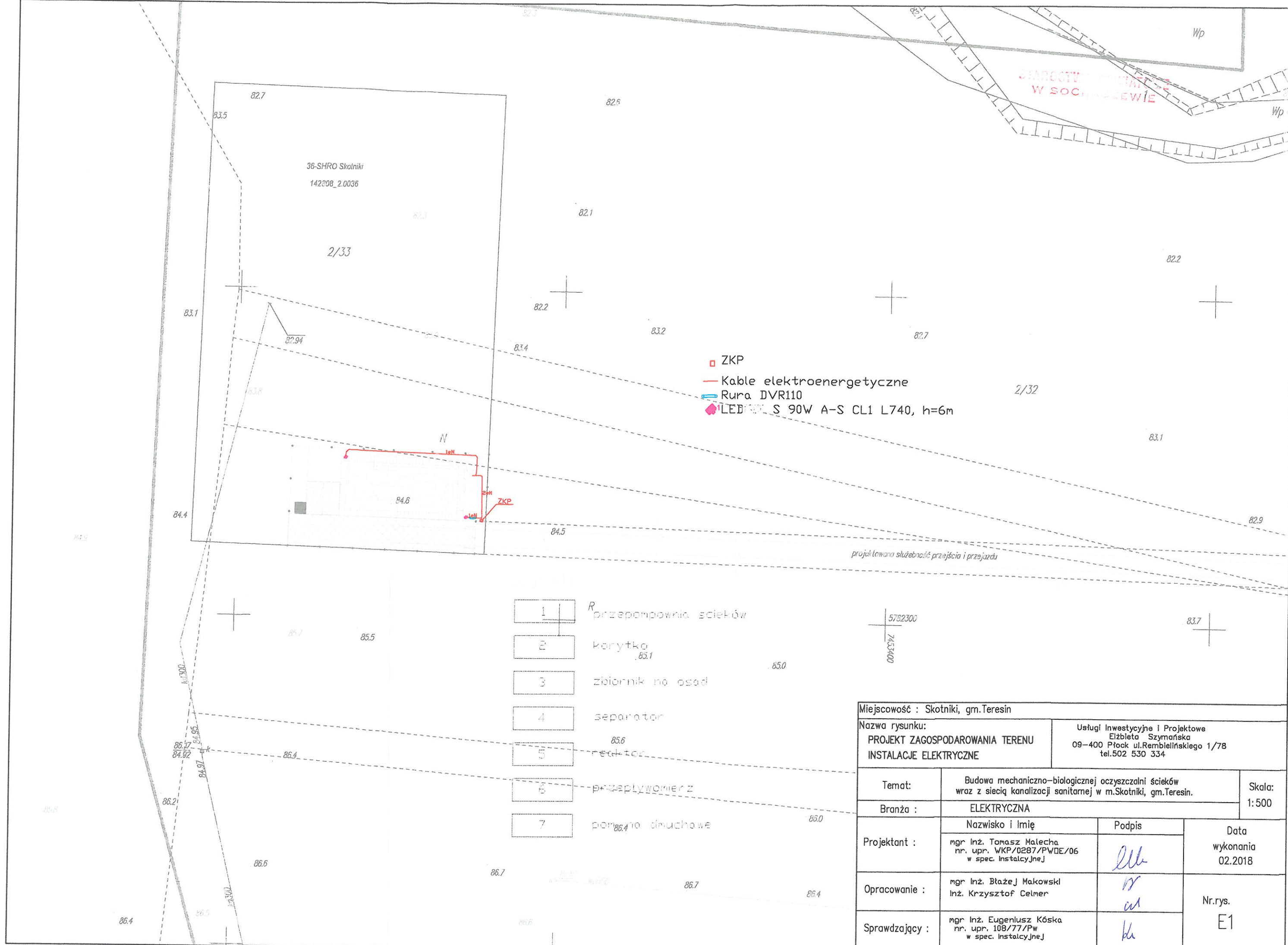
Dokumentacja zawiera stron

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Malecha	upr.bud.nr WKP/0287/PWOE/06 specjalność instalacyjna	03.2018	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Błażej Makowski inż. Krzysztof Celmer	-	03.2018	 
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Eugeniusz Kóska	upr.bud.nr 108/77/Pw specjalność instalacyjna	03.2018	

Płock - marzec - 2018

Spis treści

1. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	2
1.1 Zasilanie Awaryjne	2
1.2 Uziemienie.....	2
1.3 Oświetlenie terenu oczyszczalni ścieków.	2
1.4 Prowadzenie kabli zewnętrznych.	2
2. BEZPIECZEŃSTWO	2
3. RYSUNKI	4
Rysunek E1 – „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU INSTALACJE ELEKTRYCZNE”	4
Rysunek E2 – „SCHEMAT ZASILANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW”	4
4. ZAŁĄCZNIKI	5



- 1 R przepompownia ścieków
- 2 korytka
- 3 zbiornik na osad
- 4 separator
- 5 reaktor
- 6 przepływomierz
- 7 pom. na dmuchowe

Miejscowość : Skotniki, gm.Teresin			
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Usługi Inwestycyjne i Projektowe Elżbieta Szymańska 09-400 Płock ul.Rembielińskiego 1/78 tel.502 530 334	
Temat:	Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacji sanitarnej w m.Skotniki, gm.Teresin.		Skala: 1:500
Branża :	ELEKTRYCZNA		
Projektant :	Nazwisko i Imię	Podpis	Data wykonania 02.2018
	mgr Inż. Tomasz Małecha nr. upr. WKP/0287/PWDE/06 w spec. Instalacyjnej		
Opracowanie :	mgr Inż. Błażej Makowski Inż. Krzysztof Celmer		Nr.rys. E1
Sprawdzający :	mgr Inż. Eugeniusz Kóska nr. upr. 108/77/Pw w spec. Instalacyjnej		

Szafa Sterownicza Oczyszczalni ścieków

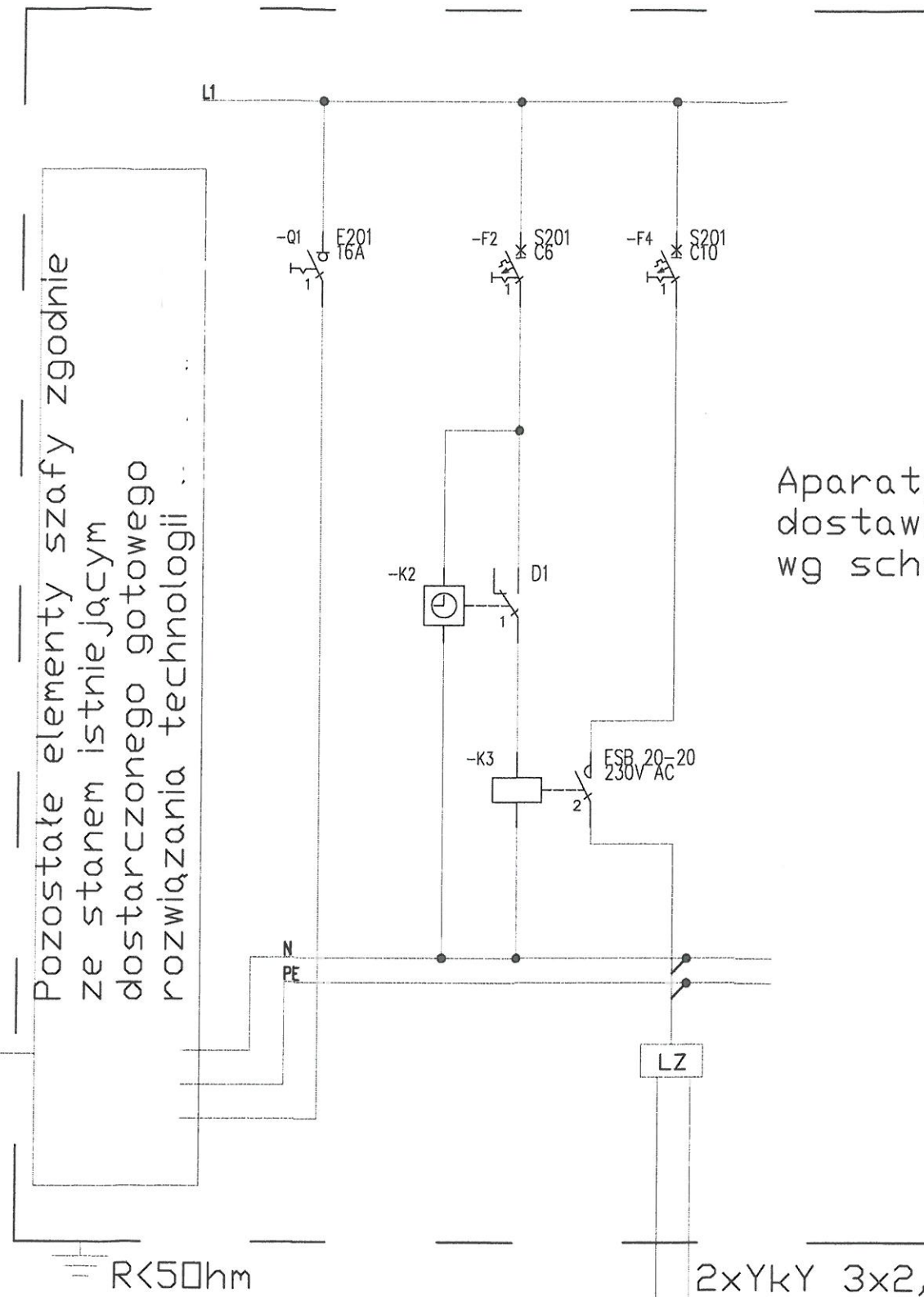
STROSTWA POTATOWE
W SOCHACZEWIE

ZKP w
zakresie PGE
Dystrybucja

ZKP

YkY 5x6mm²

Pozostałe elementy szafy zgodnie
ze stanem istniejącym
dostarczonego gotowego
rozwiązania technologii



Aparaty w zakresie
dostawcy technologii
wg schematu lub równoważne

Zasilanie
opraw
oświetleniowych

Miejscowość : Skotniki, gm.Teresin			
Nazwa rysunku: SCHEMAT ZASILANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW		Usługi Inwestycyjne i Projektowe Elżbieta Szymańska 09-400 Płock ul. Rembielińskiego 1/78 tel. 502 530 304	
Temat:	Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacji sanitarnej w m.Skotniki, gm.Teresin.		Skala: -
Branża :	ELEKTRYCZNA		
Projektant :	Nazwisko i Imię	Podpis	Data wykonania 02.2018
	mgr Inż. Tomasz Malecha nr. upr. WKP/0287/PWDE/06 w spec. Instalacyjnej	<i>Elle</i>	
Opracowanie :	mgr Inż. Błażej Makowski Inż. Krzysztof Celmer	<i>B</i> <i>W</i>	Nr.rys. E2
Sprawdzający :	mgr Inż. Eugeniusz Kóska nr. upr. 108/77/Pw w spec. Instalacyjnej	<i>K</i>	

1. ZASILANIE W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie Oczyszczalni Ścieków w m. Skotniki z projektowanego Złącza Kablowo-Pomiarowego ZKP. Złącze ZKP w zakresie PGE Dystrybucja S.A. zgodnie z warunkami przyłączenia 17-E4/S/00888. Przykładowa Lokalizacja ZKP zgodnie z rysunkiem E1. Zasilanie szafy sterowniczej wykonać przewodem YkY 5x6mm² prowadzonym w ziemi.

Zestawienie mocy urządzeń

L.p.	Typ urządzenia	Napięcie zasilania	Ilość	Moc	wsp. Jednocz k	Moc zainstalowana Pi		Moc obliczeniowa P _B	
	Jednostka	V	szt.	kW		kW		kW	
1.	Oświetlenie	230	1	0,2	1	0,2	3,2	0,2	2,6
2.	Technologia 400V	400	1	3	0,8	3		2,4	

Moc zainstalowana Pi=3,2kW

Moc obliczeniowa P_B=2,6kW

Zgodnie z warunkami przyłączenia 17-E4/S/00888 moc przyłączeniowa wynosi 4kW.

1.1 Zasilanie Awaryjne

Projekt elektryczny nie przewiduje się zasilania awaryjnego dla oczyszczalni ścieków

1.2 Uziemienie

Jako uziemienie punktu PEN Szafy zasilającej sterowniczej ułożyć bednarkę pomiedziowaną 30x4mm² wokół szafy sterowniczej. Rezystancja uziemienia R< 5Ω. W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji uziemienia wykonać uziom pionowy.

1.3 Oświetlenie terenu oczyszczalni ścieków.

Oświetlenie terenu OS wykonać za pomocą opraw LED 90W. Montaż opraw na masztach 6m stalowych, aluminiowych lub kompozytowych. Zasilanie opraw za pomocą przewodów kablowych YkY 3x2,5mm². W miejscach kolizji zastosować rury osłonowe DVR110. Rozmieszczenie opraw zawarto na rysunku E1. Zasilanie opraw z wydzielonego fragmentu szafy sterowniczej. Aparaty dla sterowania i zasilania oświetlenia w zakresie dostawcy technologii. Schemat sterowania oświetlenia zgodnie z rysunkiem E2.

1.4 Prowadzenie kabli zewnętrznych.

Przewody w ziemi układać w rowach kablowych o głębokości 0,8m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku, następnie ułożone przewody należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm i warstwą gruntu rodzimego bez kamieni o grubości co najmniej 20cm i przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy przewodów. Folia z tworzywa sztucznego powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm i szerokość taką, aby przykrywała ułożone przewody. Przy układaniu przewodów należy je zginać tylko w przypadku koniecznym, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży i nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica przewodu.

Przewody przy wprowadzaniu do budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi wmurowaną osłoną. Kable układać w sposób niekolidujący z pozostałymi instalacjami, a w miejscach kolizji zabezpieczyć przy pomocy rur osłonowych. Lokalizacja miejsc występowania kolizji i konieczności zastosowania rur osłonowych pokazana na rysunku E1.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Zgodnie z normami PN-IEC - 60364 jako ochronę od porażeń przewidziano zastosowanie połączeń wyrównawczych oraz szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

Napięcie występujące w szafach sterowniczych jest groźne zawsze, gdy szafa jest podłączona do zasilania.

Nieprawidłowa urządzeń zewnętrznych może spowodować powstanie uszkodzeń urządzeń oraz utraty zdrowia lub śmierć.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad podanych w DTR, jak również przepisów bezpieczeństwa i regulacji prawnych obowiązujących w Polsce.

Zasady bezpieczeństwa:

- przed przystąpieniem do jakichkolwiek podłączeń lub napraw szafy zasilające i szafa sterownicza muszą być bezwzględnie odłączone od napięcia zasilania,
- należy zapewnić prawidłowe uziemienie ochronne elementów metalowych szaf i urządzeń elektrycznych do niej podłączonych.

3. RYSUNKI

Rysunek E1 – „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU INSTALACJE ELEKTRYCZNE”

Rysunek E2 – „SCHEMAT ZASILANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW”

4. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki Przyłączenia nr 17-E4/WP/00888
- Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta i Sprawdzającego
- Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego
- Oświadczenie
- Obliczenia oświetlenia



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(wz. 01.07.2015)

STAROSTWO POWIATOWE
W SOCHACZEWIE

Łowicz, 30-06-2017 r.

17-E4/S/00888

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-E4/UP/00888 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA TERESIN

ul. Zielona 20

96-515 Teresin

Warunki przyłączenia nr 17-E4/WP/00888 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: lokalna oczyszczalnia ścieków

Lokalizacja: gmina Teresin, miejscowość Skotniki, nr dz. 2/33

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 19-06-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 4,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe typu YAKXS 4x35mm².
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 8.3. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej,
- 8.4. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6 [A] umieszczony w obudowie przystosowanej do oplombowania przez PGE Dystrybucja S.A.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. Stacja transformatorowa zasilająca sieć 4-0712 Skotniki

Szczegóły na etapie projektowania omówić w RE Łowicz.

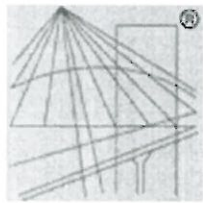
Warunki przyłączenia opracował:

Marek Rosa

Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Samodzielny Ośrodek Projektowy

Marek Rosa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Łowicz
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik
Witold Pawlata



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-V7D-XKD-9HP *

Pan Tomasz Andrzej Malecha o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0140/07
adres zamieszkania ul. Tyrwacka 21/8, 61-615 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-23 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WKP-ZDK-85Q-S9Z *



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-PP-PW-0054-0055-210/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 15 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Tomasz Andrzej Malecha

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 24 września 1976 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0287/PWOE/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący - dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji - dr inż. Andrzej Burezyński:

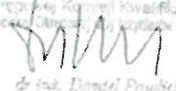
Członek Komisji - mgr inż. Szczepan Mikreńda:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane
Pan Tomasz Andrzej Małecha jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi
uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru
i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia
2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze
uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania
robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i
urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe
sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia
2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do
projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub
terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Województwa Wielkopolskiego, Zarząd Województwa

dr inż. Andrzej Pnuel

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Andrzej Małecha
63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Asnyka 1B/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. w/a

oznań _____, dnia 21.03. 1977 r.

(pieczęć)

Uwaga

Nr 108/77/PW

Wydział



Wydział
Gospodarki
Przestrzennej
i Ochrony
Środowiska

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1 § 6 ust. 1 oraz 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) **Eugeniusz Franciszek Kóska**

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 7.11. 1943 r. w **Kaniowie**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót oraz projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń**

teleelektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 210-Kt 50.000 piśm. 71g

STAROSTWO POWIATOWE
W SUCHACZEWIE

Obywatel (ka) Eugeniusza Franciszka Koska
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
 - 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.
-

Z up. Wojewody

Klein
mgr inż. erem. Jarosław Weiss
Dyktor Wydziału



(podpis i pieczęć)

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013r., poz. 1409 tekst jedn. z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

,że projekt budowlany:

„Budowa biologiczno - mechanicznej oczyszczalni ścieków do obsługi 100 RLM oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie SHRO Skotniki, gmina Teresin”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Majerha
Upewnienie budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr 657/2007/PW08/06

(podpis i pieczęć)

mgr inż. Eugeniusz Kóska
upr. bud. nr 108/77/Pw
upewnienie budowlane do projektowania
i kierowania robotami w zakresie
instalacji elektrycznych
sieci i urządzeń teleelektrycznych
(podpis i pieczęć)

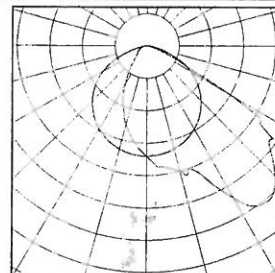
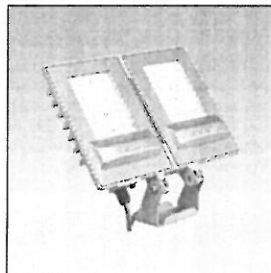
Oczyszczalnia Skotniki

Ilość sztuk	Oprawa (Wylot światła)
-------------	------------------------

2	
---	--

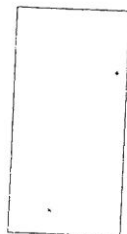
L840 [STD] Wylot światła 1 Wyposażenie: 1xLED 90 W Stopień efektywności: 99.97% Strumień świetlny lampy: 9000 lm Strumień świetlny oprawy: 8997 lm Moc: 90.0 W Skuteczność świetlna: 100.0 lm/W
--

Dane kolorymetryczne 1xLED 90 W: CCT 3000 K, CRI 100



Łączny strumień świetlny lampy: 18000 lm, Łączny strumień świetlny oprawy: 17994 lm, Moc całkowita: 180.0 W, Skuteczność świetlna: 100.0 lm/W

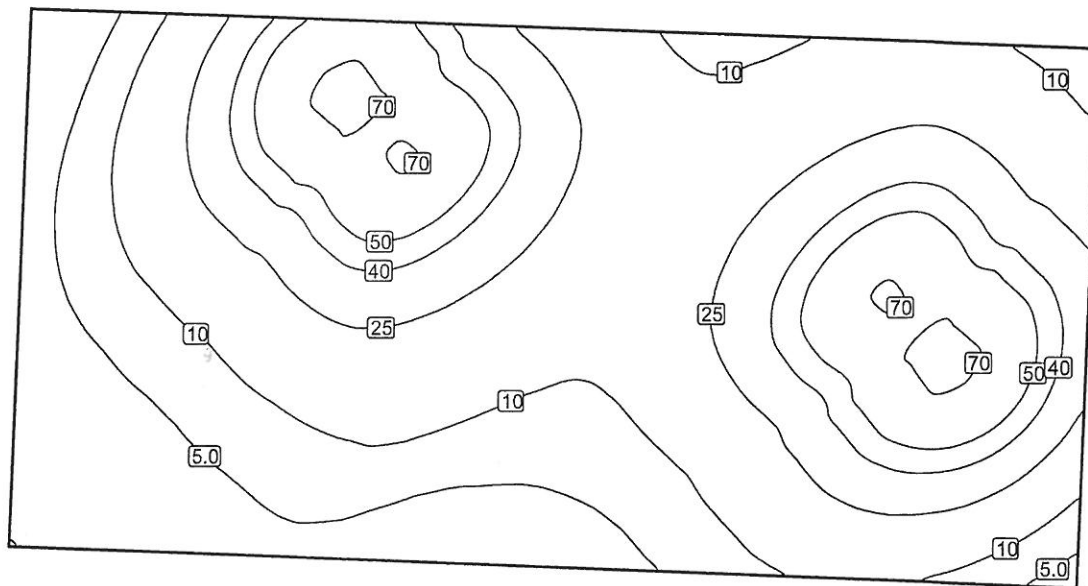
Teren 1 / Obiekt uzyskany - powierzchnie 1 / Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

**Obiekt uzyskany - powierzchnie 1 / Pionowe natężenie oświetlenia
(adaptacyjne)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Obiekt uzyskany - powierzchnie 1: Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne) (Powierzchnia)**Scena świetlna: Scena świetlna 1**

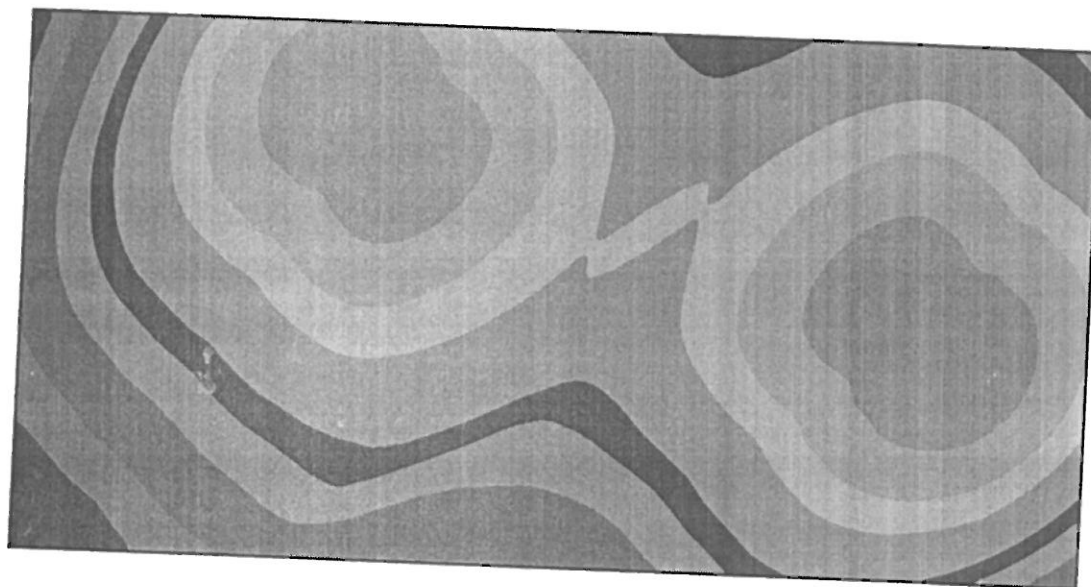
Średnia: 23.7 lx, Min.: 0.99 lx, Maks.: 73.8 lx, Min/środek: 0.04, Min/maks: 0.01

Izolinie [lx]

Skala: 1 : 200

Teren 1 / Obiekt uzyskany - powierzchnie 1 / Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 200

Siatka wartości [lx]

+3.0	+9.3	+29	+58	+68	+47	+30	+18	+11	+11	+15	+17	+15	+10
+4.3	+13	+35	+61	+67	+64	+39	+23	+16	+19	+24	+32	+27	+17
+5.3	+13	+26	+40	+58	+49	+30	+20	+20	+25	+41	+57	+44	+30
+4.9	+9.2	+16	+24	+34	+28	+21	+18	+18	+31	+55	(70)	+65	+44
+3.5	+5.7	+8.9	+14	+18	+16	+14	+10	+15	+26	+42	+63	+68	+41
+2.3	+3.5	+5.5	+7.8	+9.9	+8.2	+6.1	+6.8	+9.5	+16	+28	+41	+38	+21
(1.4)	+2.3	+3.4	+4.9	+4.7	+4.0	+3.8	+4.2	+6.0	+9.9	+16	+18	+14	+7.4

Skala: 1 : 200