

Spis zawartości opracowania:

1.0	<u>OPIS TECHNICZNY</u>	2
1.1	<u>Przedmiot opracowania</u>	2
1.2	<u>Podstawa opracowania</u>	2
1.3	<u>Zakres opracowania</u>	2
1.4	<u>Zasilanie obiektu</u>	2
1.5	<u>Rozdzielnica główna</u>	2
1.6	<u>Instalacja oświetleniowa</u>	3
1.7	<u>Instalacja gniazd wtykowych</u>	3
1.8	<u>Ochrona przeciwporażeniowa</u>	3
1.9	<u>Instalacja odgromowa</u>	3
1.10	<u>Uwagi końcowe</u>	4
1.11	<u>Bilans mocy</u>	4
1.12	<u>Obliczenia techniczne</u>	4
2.0	<u>INFORMACJA BIOZ</u>	21
3.0	<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</u>	22
4.0	<u>RYSUNKI</u>	
5.0	<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	

1.0 Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej hali magazynowej zlokalizowanej w miejscowości Lelis ul. Przemysłowa 10A na działce o numerze ewidencyjnym nr 609/2.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt architektoniczno - budowlany
Zlecenie Inwestora
Obowiązujące przepisy i normy

1.3 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- zasilanie obiektu (wewnętrzna linia zasilająca),
- instalację oświetlenia wewnętrznego,
- instalację odbiorników trójfazowych,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację ochrony przepięciowej
- instalację odgromową

1.4 Zasilanie obiektu

Projektowana hala magazynowa zasilana będzie z istniejącego przyłącza napowietrznego wykonanego przewodem AsXSn 4x25 mm². Złącze napowietrzne zlokalizowane jest na zewnętrznej ścianie istniejącej hali magazynowej. Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej 15/R10/11577 wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. istniejące złącza napowietrzne z układem pomiarowym należy przystosować do zwiększonego poboru mocy. W części pomiarowej złącza w obudowie przystosowanej do plombowania należy zamontować zabezpieczenie nadmiarowo - prądowe limitujące moc o wartości 32A. Z istniejącego złącza wyprowadzona jest wewnętrzna linia zasilająca WLZ przewodem YDY 4x10 mm² do rozdzielnicy głównej istniejącej hali magazynowej. W istniejącej rozdzielnicy należy dobudować rozłącznik FR 40A 3P zasilający WLZ do projektowanej hali. Wszelkich połączeń w istniejącej rozdzielnicy dokonać przewodem LgY 10mm². Wewnętrzną linię zasilającą projektowanej hali wykonać kablem YKXS 5x10mm². Kabel układać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. E1. Wewnątrz istniejącej i projektowanej hali magazynowej kabel układać w rurze osłonowej RL28, w ziemi kabel układać na głębokości 0,7m przykrywając go folią ochronną koloru niebieskiego. Przed ułożeniem kabla w wykopie wykonać podsypkę 10 cm, ułożyć kabel następnie przykryć 10 cm warstwą nasypki, 30 cm warstwą gruntu rodzimego, ułożyć folię. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną kabel układać w rurze osłonowej. W przypadku zbliżenia wewnętrznej linii zasilającej do projektowanego i istniejącego uziomu otokowego kabel układać w rurze osłonowej DVR 75

Wewnętrzną linię zasilającą należy wprowadzić do rozdzielnicy głównej RG projektowanej hali magazynowej zgodnie z rzutem przyziemia rys. E2.

1.5 Rozdzielnica główna

Z rozdzielnicy głównej RG zasilane będą wszystkie obwody projektowanej hali magazynowej. Jako rozdzielnicę należy zastosować metalową obudowę w wykonaniu naściennym typu XL3 160 3x24mod, IP43, IK08 z drzwiami profilowanymi metalowymi wraz z uszczelką. Zachować rezerwę min. 12 modułów. Rozdzielnica główna zlokalizowana jest na wewnętrznej ścianie projektowanej hali magazynowej w pomieszczeniu garażu jednostanowiskowego zgodnie z Rys.E2. Rozdzielnicę wyposażać w aparaturę zabezpieczeniową modułową zgodnie ze schematem zasilania Rys.E3. W celu ochrony przed przepięciami projektuje się montaż w rozdzielnicy głównej ogranicznika przepięć klasy B+C.

W zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku rozdzielnicę główną RG należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu połączony z cewką wyzwacza wzrostowego rozłącznika FRX 3P 40A. Wyłącznik przeciwpożarowy zlokalizować na wewnętrznej ścianie projektowanej hali przy wejściu zgodnie z rys. E2.

1.6 Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową hali magazynowej wykonać przewodami YDY 3 x 1,5mm². Stosować oprawy świetłówkowe MAH PLUS 2x58W o stopniu ochrony IP 65, IK 10 montowane przy pomocy systemu perforowanych szyn nośnych LTS 50 FT na zwieszakach używając zacisków mocujących do konstrukcji stalowych ZK z gwintem wewnętrznym oraz prętów gwintowanych. Wysokość montażu opraw zgodnie z rzutem przyziemia Rys.E2. Część opraw hali magazynowej wyposażać w moduł awaryjny o czasie podtrzymania 2 godz. (zgodnie z Rys. E2). W celu zasilenia modułów awaryjnych należy z rozdzielnicy głównej RG wyprowadzić oddzielny obwód przewodem YDY 2x1,5mm². Przewody zasilające oprawy oświetleniowe hali magazynowej układać w systemie perforowanych koryt kablowych MKS 605 FT oraz systemie perforowanych szyn nośnych oświetleniowych. Koryta kablowe montować do rygli ściennych za pomocą taśm bądź płaskowników perforowanych.

Przy wejściach do pomieszczeń hali magazynowej montować łączniki świecznikowe o stopniu ochrony IP 55 na wysokości 1,3m od poziomu posadzki.

Zastosować fluorescencyjne znaki w postaci naklejek z piktogramami wskazującymi drogę oraz wyjścia ewakuacyjne.

1.7 Instalacja gniazd wtykowych

Instalację zasilającą gniazda wtykowe wykonać przewodami YDY w izolacji do 750V o przekroju zgodnym ze schematem zasilania rys. E3. Przewody układać w systemie perforowanych koryt kablowych MKS 605 FT. Koryta montować do rygli ściennych za pomocą taśm bądź płaskowników perforowanych.

Montować gniazda 1-fazowe o stopniu ochrony IP 55 na wysokości 1,3m od poziomu posadzki. Przewody zasilające gniazda układać w systemie koryt kablowych. Odcinek przewodu od koryta kablowego do gniazda układać w rurze osłonowej RL 22. Rurę montować do konstrukcji stalowej hali przy pomocy uchwyty kablowych z zaciskiem mocującym zaciskowym.

Zestawy instalacyjne tablic gniazdowych TG ZI03\R211-S, ZI05\R441-S w wykonaniu naściennym stacjonarnym o stopniu ochrony IP 44 w obudowie z tworzywa (klasa ochronności II) wyposażone w gniazda 3-fazowe 16/32A oraz 1-fazowe 16A (zgodnie z rys. E2). Zestawy gniazdowe powinny być wyposażone w rozłącznik 0-1. Przewody zasilające zestawy instalacyjne tablic gniazdowych TG układać w systemie koryt kablowych. Odcinek przewodu od koryta kablowego do tablicy gniazdowej TG układać w rurze osłonowej RL 22 wprowadzając przewód zasilający do zestawu gniazd przy użyciu dławic zapewniających odpowiednią ochronę IP. Rurę montować do konstrukcji stalowej hali przy pomocy uchwyty kablowych z zaciskiem mocującym zaciskowym.

Schemat zasilania poszczególnych obwodów oraz lokalizacja gniazd oraz tablic gniazdowych zgodnie z rys. E2, E3.

1.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowią izolowane części czynne oraz obudowy części czynnych. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Stosuje się w obwodach odbiorczych wyłączniki nadmiarowo-prądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Przewód ochronny PE (żółto-zielony) należy łączyć z bolcami gniazd wtykowych oraz zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych.

Wykonać uziom otokowy hali płaskownikiem FeZn 30x4 w odległości 1m od budynku. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać $R \leq 10 \Omega$. Na budynku zamontować złącza kontrolne na wysokości 0,3 m od poziomu terenu w obudowach izolowanych Rys. E2. Listwę ochronną PE w rozdzielnicy głównej RG połączyć ze złączem kontrolnym uziemienia przy pomocy linki LgY 16 mm² koloru żółto – zielonego.

W celu wyrównania potencjałów wszystkie stalowe podpory (słupy) hali należy uziemić. Dodatkowo uziemić należy wszystkie stalowe systemy szyn nośnych przewodów oraz opraw oświetleniowych. Pomiedzy poszczególnymi elementami systemu szyn nośnych sprawdzić ciągłość elektryczną. Przy braku ciągłości wykonać połączenia dodatkowe. W celu ochrony przed przepięciami projektuje się montaż w rozdzielnicy głównej RG ogranicznika przepięć klasy B+C.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać niezbędne pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ochrona przeciwporażeniowa musi być skuteczna.

1.9 Instalacja odgromowa

W celu ochrony hali magazynowej przed skutkami wyładowań atmosferycznych należy wykonać instalację odgromową.

Zwody poziome stanowić będzie pokrycie dachu blachą o grubości 0,5 mm. Elementy konstrukcyjne dachu, świetlika dachowego połączyć ze stalową konstrukcją hali przy pomocy pręta FeZn $\varnothing 8$. Pomiędzy poszczególnymi elementami poszycia dachu, konstrukcji hali zapewnić ciągłość elektryczną. Przy braku ciągłości wykonać połączenia dodatkowe. Wszystkie połączenia wykonać jako skręcane bądź spawane zabezpieczając je przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją. Stalowe słupy stanowiące konstrukcję hali magazynowej zastosować jako przewody odprowadzające. Wykonać uziom otokowy budynku płaskownikiem FeZn 30x4 w odległości 1m od budynku. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać $R \leq 10 \Omega$. Przewody odprowadzające połączyć z uziomem otokowym przez złącza kontrolne wykonane w obudowach izolowanych naściennych. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać niezbędne pomiary zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

1.10 Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP. Prace należy prowadzić przez osoby posiadające właściwe uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia prac w zakresie instalacji elektrycznych.

Po wykonaniu wszystkich prac montażowych dokonać badań i pomiarów parametrów wykonanej instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi normami. Protokoły z pomiarów, atesty i świadectwa użytych mierników oraz certyfikaty i deklaracje zastosowanych materiałów należy przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą.

Wszelkie nazwy materiałów przywołane w dokumentacji projektowej dla których podano typ służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania robót. Dopuszcza się rozwiązania w oparciu o materiały innych producentów pod warunkiem spełniania tych samych właściwości technicznych.

1.11 Bilans mocy

rodzaj odbioru	Pz [kW]	kj [-]	Psz [kW]
	moc zainstalowana	wsp. jednoczesności	moc szczytowa
Oświetlenie	3,25	0,7	2,28
Zestawy gniazd (1-3f) / pozostałe odbiorniki	11,50	0,4	4,60
RAZEM	14,75		6,88

1.12 Obliczenia techniczne

Moc zainstalowana P_I projektowanej hali magazynowej:

oświetlenie wewnętrzne:

$$P_{I-osw} = 3,25 kW$$

zestawy gniazd (1-3f) / pozostałe odbiorniki:

$$P_{I-gn} = 11,5 kW$$

Współczynnik jednoczesności oświetlenia $K_{jo} = 0,7$

Współczynnik jednoczesności zestawów gniazd $K_{jg} = 0,4$

$$P_S = (P_{I-osw} * K_{jo}) + (P_{I-gn} * K_{jg}) = 2,28 + 4,60 = 6,88 kW$$

Istniejący przydział mocy zwiększyć o 7 kW

$$I_B = \frac{P_S}{\sqrt{3} * U * \cos \phi} = \frac{6880}{\sqrt{3} * 400 * 0,9} = 11,03 A$$

Długość obciążalność kabli wielożyłowych YKXS 5x10mm² ułożonych w ziemi wynosi: $I_Z = 86 A$

Dobrano wewnętrzną linię zasilającą WLZ wykonaną przewodem YDY 5x10mm²

$$I_B \leq I_N < I_Z \rightarrow 11,03A \leq 32A \leq 86A \text{ warunek spełniony}$$

$$1,6 * I_N \leq 1,45 * I_Z \rightarrow 51,2A \leq 124,7A \text{ warunek spełniony}$$

Spadek napięcia dla odcinka WLZ od rozdzielnic głównej RG istniejącej hali do rozdzielnic głównej RG projektowanej hali.

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * P * l}{\gamma * S * U_N^2} = \frac{100 * 6880 * 40}{56 * 10 * 400^2} \approx 0,31\% < 0,5\% \text{ warunek spełniony}$$

Istniejąca hala magazynowa zlokalizowana na działce 609/2 zasilana jest przyłączem elektroenergetycznym napowietrznym wykonanym przewodem typu AsXSn 4x25 mm². Odcinek od zacisków prądowych na konstrukcji wsporczej przyłącza na elewacji budynku do komory złącza napowietrznego wykonany jest kablem YAKXS 4x16mm². Zgodnie z obecnym przydziałem mocy wartość zabezpieczenia nadmiarowo - prądowego limitującego moc wynosi 20A.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanej hali magazynowej zrealizowane będzie poprzez istniejące przyłącze.

Obliczenia techniczne istniejącego obiektu zgodnie z dokumentacją projektową:

$$P_s = 10,16kW$$

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} * U * \cos \phi} = \frac{10160}{\sqrt{3} * 400 * 0,9} = 16,29A$$

Szczytowy prąd płynący przez istniejące przyłącze po uwzględnieniu parametrów technicznych instalacji elektrycznej projektowanej hali:

$$I_B = 11,03 + 16,29 = 27,32A$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej 15/R10/11577 oraz obliczeniami technicznymi przydział mocy dla obiektów zlokalizowanych na działce 609/2 zostanie zwiększony do wartości zabezpieczenia limitującego moc 32A.

Długość obciążalność kabli wielożyłowych YAKY 4x16mm² ułożonych pojedynczo w powietrzu w miejscach osłoniętych od bezpośredniego działania promieni słonecznych wynosi: $I_Z = 61A$

(odcinek od zacisków prądowych na konstrukcji wsporczej przyłącza na elewacji budynku do komory złącza napowietrznego)

$$I_B \leq I_N < I_Z \rightarrow 27,32A \leq 32A \leq 61A \text{ warunek spełniony}$$

$$1,6 * I_N \leq 1,45 * I_Z \rightarrow 51,2A \leq 88,45A \text{ warunek spełniony}$$

Obliczenia fotometryczne:

Zgodnie z normą PN-EN-12464-1_2004 *Oświetlenie miejsc pracy, część 1 Miejsca pracy we wnętrzach* średnie natężenie oświetlenia w pomieszczeniach obsługi urządzeń transportowych i mechanicznych powinno wynosić 200 Lx. Wymagana wartość została spełniona.

Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

DIALux

Projekt oświetlenia hali magazynowej / Spis treści

Klient:
GMINA LELIS

adres projektu:
Lelis, ul Przemysłowa dz nr
609/2

Data:
2015-07-04

Projekt oświetlenia hali magazynowej

Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

DIALux

Projekt oświetlenia hali magazynowej / Spis treści

Spis treści

Projekt oświetlenia hali magazynowej

KANLUX S.A. (kat 18525) MAH PLUS-258 2xT26 58W/827

Karta danych oświetleń (2xT26 58W/827)3

TEREN

BUDYNEK

HALA MAGAZYNOWA

Pomieszczenie 1

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1

Zestawienie wyników6

Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne).....7

Pomieszczenie 2

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2

Zestawienie wyników8

Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne).....9

Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / KANLUX S.A. (kat 18525) MAH PLUS-258 2xT26 58W/827 / Karta danych oświetleń
(2xT26 58W/827)

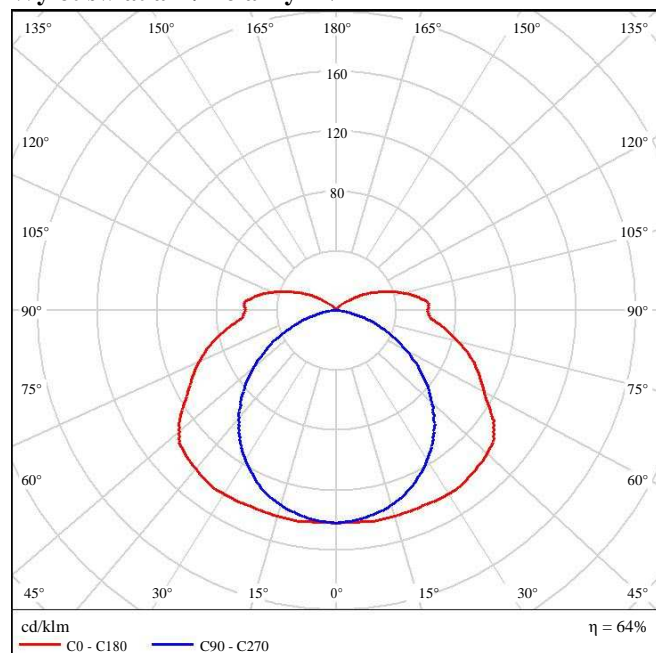
DIALux

KANLUX S.A. (kat 18525) MAH PLUS-258 2xT26 58W/827 / Karta danych oświetleń (2xT26 58W/827)

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

Stopień efektywności: 63.89%
Strumieńświatłny lampy: 10400 lm
Strumieńświatłny opraw: 6645 lm
Moc: 116.0 W
Skutecznośćświatłna: 57.3 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK



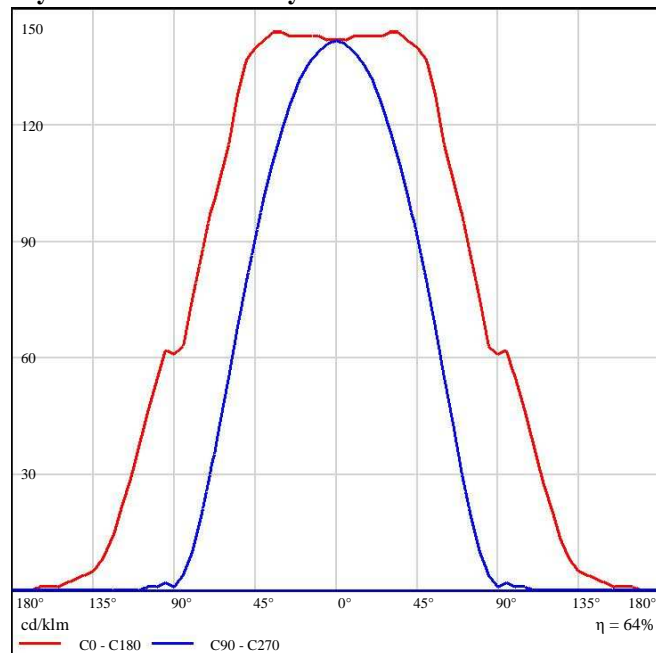
Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

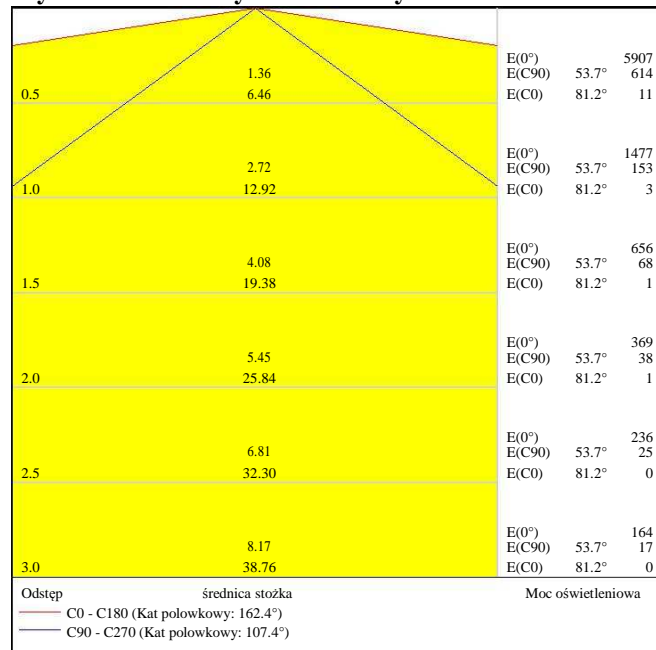
TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / KANLUX S.A. (kat 18525) MAH PLUS-258 2xT26 58W/827 / Karta danych oświetleń
(2xT26 58W/827)

DIALux

Wylot światła 1 / Liniowy LVK



Wylot światła 1 / Wykres stożkowy



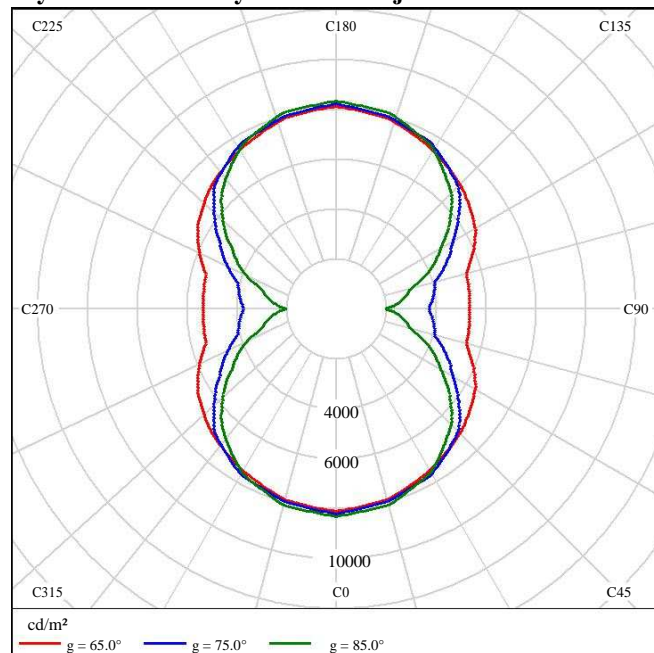
Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / KANLUX S.A. (kat 18525) MAH PLUS-258 2xT26 58W/827 / Karta danych oświetleń
(2xT26 58W/827)

DIALux

Wylot światła 1 / Wykres luminacji



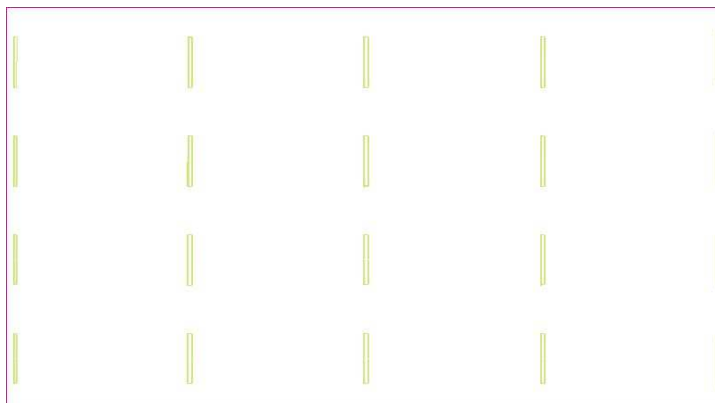
Wylot światła 1 / Diagram UGR

Oszacowanie oślepienia według UGR											
Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
miar pomieszczenia		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
X	Y										
2H	2H	19.8	21.1	20.3	21.5	22.0	17.5	18.8	18.0	19.3	19.8
	3H	21.9	23.1	22.4	23.6	24.1	18.8	19.9	19.3	20.4	21.0
	4H	23.0	24.1	23.5	24.6	25.2	19.1	20.3	19.7	20.8	21.3
	6H	24.0	25.1	24.6	25.6	26.2	19.4	20.4	19.9	20.9	21.5
	8H	24.5	25.5	25.0	26.0	26.6	19.4	20.4	20.0	20.9	21.5
	12H	24.9	25.9	25.5	26.4	27.0	19.4	20.4	20.0	20.9	21.5
4H	2H	20.3	21.4	20.8	21.9	22.5	18.7	19.8	19.2	20.3	20.9
	3H	22.7	23.7	23.3	24.2	24.8	20.1	21.1	20.7	21.6	22.2
	4H	24.0	24.8	24.6	25.4	26.0	20.7	21.5	21.3	22.1	22.7
	6H	25.2	26.0	25.8	26.6	27.2	21.0	21.8	21.6	22.3	23.0
	8H	25.8	26.5	26.4	27.1	27.8	21.1	21.8	21.7	22.4	23.1
	12H	26.3	27.0	27.0	27.6	28.3	21.1	21.8	21.8	22.4	23.1
8H	4H	24.3	25.0	24.9	25.6	26.2	21.5	22.2	22.1	22.8	23.5
	6H	25.7	26.3	26.4	26.9	27.7	22.1	22.7	22.8	23.3	24.1
	8H	26.5	27.0	27.1	27.6	28.4	22.3	22.9	23.0	23.5	24.2
	12H	27.2	27.7	27.9	28.3	29.1	22.5	22.9	23.1	23.6	24.3
12H	4H	24.3	24.9	24.9	25.5	26.2	21.7	22.4	22.3	23.0	23.7
	6H	25.8	26.3	26.4	27.0	27.7	22.5	23.0	23.1	23.7	24.4
	8H	26.6	27.1	27.3	27.7	28.5	22.8	23.3	23.5	23.9	24.7
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.2 / -0.4					+0.6 / -0.8				
bela standardowa		BK10					BK14				
dnik sumy korekty		9.3					4.7				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 10400lm Całkowity strumień świetlny											

Wartości UGR zgodnie z CIE Publ. 117 obliczono. Stosunek odstępów do wysokości = 0.25

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 / Zestawienie wyników



Wysokość płaszczyzny pracy: 0.000 m , Margines: 0.000 m

Wynik	Średn. (zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
Pionowe natężenie oświetlenia [lx]	257 (150)	148	300	0.576	0.493

Profil: Zakres ogólny wewnątrz budynków, Drogi z ruchem pasażerskim

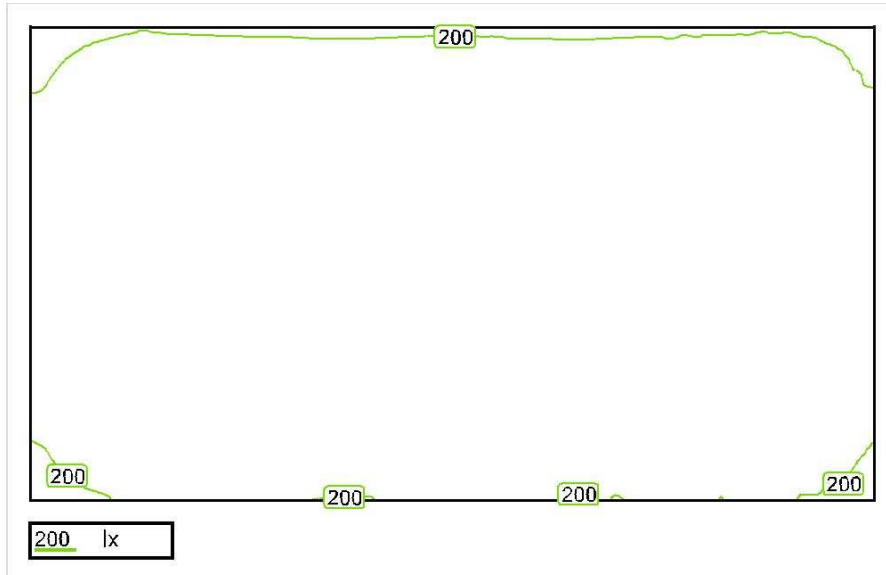
Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / Pomieszczenie 1 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)



Skala: 1 : 200

Pionowe natężenie oświetlenia (Powierzchnia)

Średn. (rzecz.): 257 lx, Min.: 148 lx, Maks.: 300 lx, Min/środek: 0.576, Min/maks: 0.493,

Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

DIALux

TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Zestawienie wyników

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Zestawienie wyników



Wysokość płaszczyzny pracy: 0.000 m , Margines: 0.000 m

Wynik	Średn. (zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
Pionowe natężenie oświetlenia [lx]	264 (150)	152	322	0.576	0.472

Profil: Zakres ogólny wewnątrz budynków, Drogi z ruchem pasażerskim

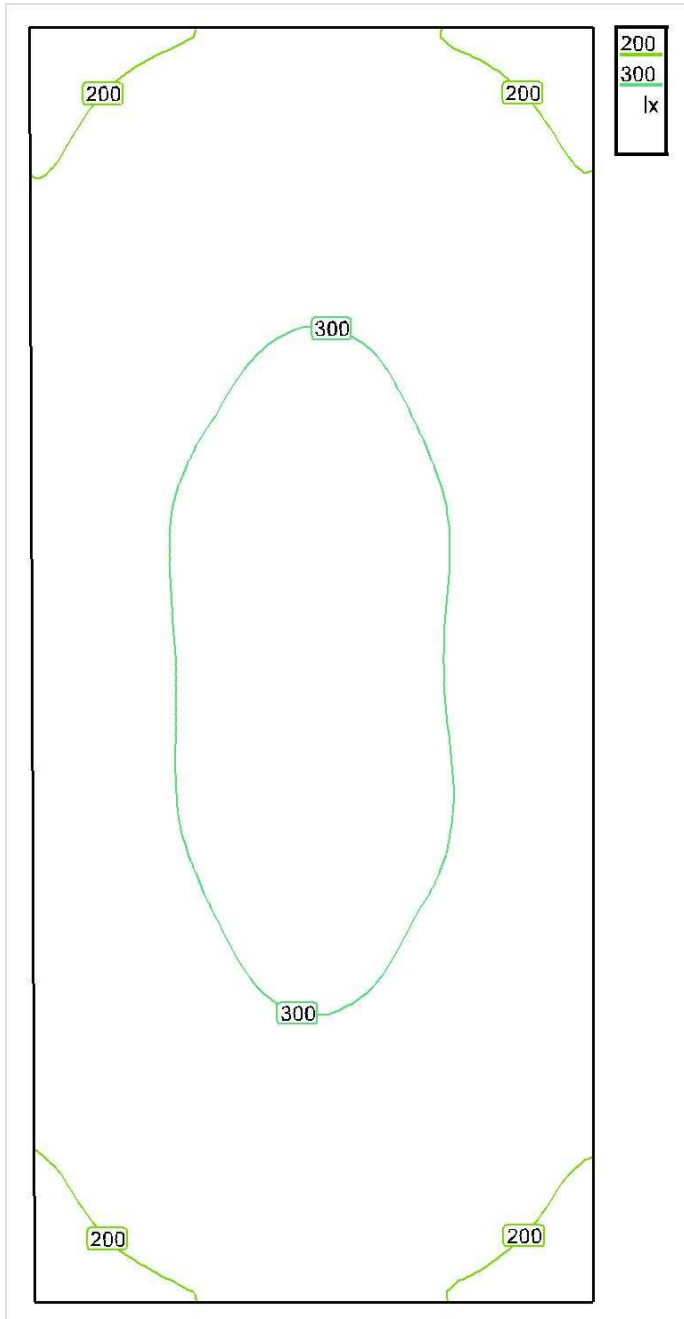
Projekt oświetlenia hali magazynowej

2015-07-04

TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA / Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)



Skala: 1 : 75

Pionowe natężenie oświetlenia (Powierzchnia)

Średn. (rzecz.): 264 lx, Min.: 152 lx, Maks.: 322 lx, Min/środek: 0.576, Min/maks: 0.472,

PROJEKT BUDOWLANY HALI MAGAZYNOWEJ

Lokalizacja: ul. Przemysłowa 10A w Lelisie, na działce o numerze ewidencyjnym nr 609/2.

Klient:
GMINA LELIS

adres projektu:
Lelis, ul Przemysłowa dz nr
609/2

Data:
2015-07-04

**Projekt oświetlenia hali magazynowej -
oświetlenie awaryjne**

Projekt oświetlenia hali magazynowej -
oświetlenie awaryjne

2015-07-04

Projekt oświetlenia hali magazynowej - oświetlenie awaryjne / Spis treści

DIALux

Spis treści

Projekt oświetlenia hali magazynowej - oświetlenie awaryjne

TEREN

BUDYNEK

HALA MAGAZYNOWA - oświetlenie awaryjne

Pomieszczenie 1

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1

Zestawienie wyników3

Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne).....4

Pomieszczenie 2

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2

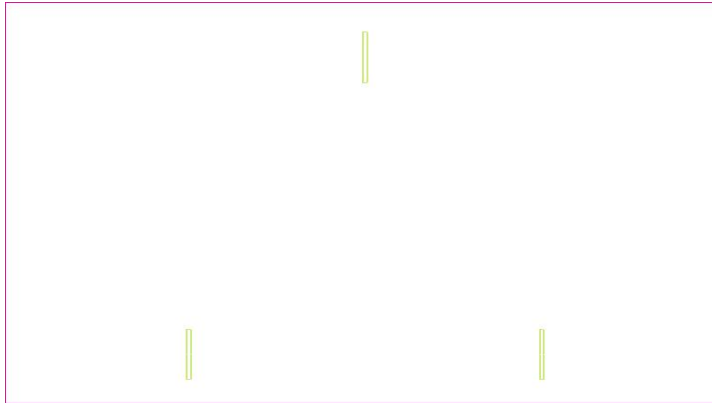
Zestawienie wyników5

Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne).....6

Projekt oświetlenia hali magazynowej - 2015-07-04
oświetlenie awaryjne
TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA - oświetlenie awaryjne / Pomieszczenie 1 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 /
Zestawienie wyników

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 / Zestawienie wyników



Wysokość płaszczyzny pracy: 0.000 m , Margines: 0.000 m

Wynik	Średn. (zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
Pionowe natężenie oświetlenia [lx]	19 (150)	5.58	35	0.294	0.159

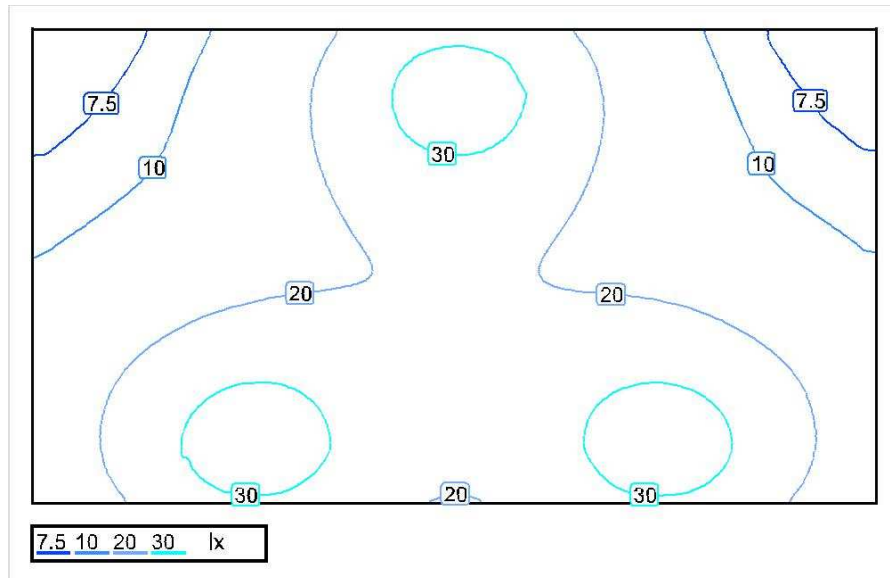
Profil: Zakres ogólny wewnątrz budynków, Drogi z ruchem pasażerskim

Projekt oświetlenia hali magazynowej -
oświetlenie awaryjne
TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA - oświetlenie awaryjne / Pomieszczenie 1 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 /
Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

2015-07-04

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 1 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)



Skala: 1 : 200

Pionowe natężenie oświetlenia (Powierzchnia)

Średn. (rzecz.): 19 lx, Min.: 5.58 lx, Maks.: 35 lx, Min/środek: 0.294, Min/maks: 0.159,

Projekt oświetlenia hali magazynowej - 2015-07-04
oświetlenie awaryjne
TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA - oświetlenie awaryjne / Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 /
Zestawienie wyników

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Zestawienie wyników



Wysokość płaszczyzny pracy: 0.000 m , Margines: 0.000 m

Wynik	Średn. (zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
Pionowe natężenie oświetlenia [lx]	15 (150)	2.24	51	0.149	0.044

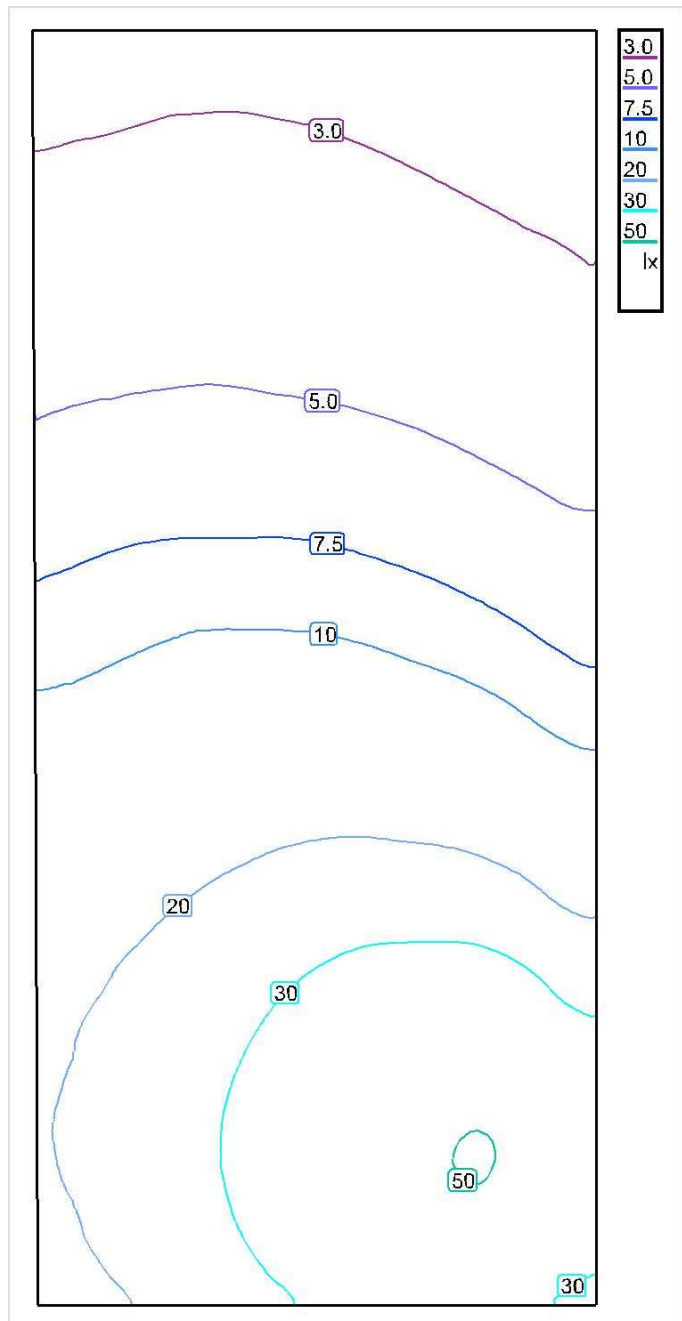
Profil: Zakres ogólny wewnątrz budynków, Drogi z ruchem pasażerskim

Projekt oświetlenia hali magazynowej -
oświetlenie awaryjne
TEREN / BUDYNEK / HALA MAGAZYNOWA - oświetlenie awaryjne / Pomieszczenie 2 / Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 /
Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)

2015-07-04

DIALux

Płaszczyzna pracy pomieszczenia 2 / Izolinie/Pionowe natężenie oświetlenia (adaptacyjne)



Skala: 1 : 75

Pionowe natężenie oświetlenia (Powierzchnia)

Średn. (rzecz.): 15 lx, Min.: 2.24 lx, Maks.: 51 lx, Min/środek: 0.149, Min/maks: 0.044,

2.0 Informacja BiOZ

Informacja BiOZ w zakresie wykonywanych prac:

ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W obiekcie występują roboty elektryczne przy nowobudowanej instalacji w zakresie:

- zasilania obiektu (wewnętrzna linia zasilająca),
- instalacji oświetlenia wewnętrznego,
- instalacji odbiorników trójfazowych,
- instalacji gniazd wtykowych,
- instalacji ochrony przepięciowej
- instalacji odgromowej

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Hala magazynowa zlokalizowana w miejscowości Lelis ul. Przemysłowa 10A na działce o numerze ewidencyjnym nr 609/2.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Instalacja elektryczna istniejącej hali magazynowej – roboty w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Montaż elementów instalacji elektrycznej na wysokościach (systemy szyn nośnych, oprawy oświetleniowe, instalacja odgromowa)

Zagrożenie upadku z wysokości.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT

Prace wykonywane na wysokości – zagrożenie upadkiem.

Praca na czynnej instalacji elektrycznej - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.
- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, prace te wykonywać po wyłączeniu napięcia.
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

3.0 Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznej hali magazynowej zlokalizowanej w miejscowości Lelis ul. Przemysłowa 10A na działce o numerze ewidencyjnym nr 609/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w zakresie rozwiązań instalacyjnych.

PROJEKTANT