

S P Z G I E R Z .

PIECZĘĆ URZĘDU.

**BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO PARTEROWEGO BUDYNKU
GOSPODARCZEGO (ALTANA MAGAZYNOWA)
ADAPTACJA TYPOWEGO KONTENERA MAGAZYNOWEGO
- STANDARD ORLEN AM 30 -
NA STACJI PALIW PKN ORLEN S. A. W ZGIERZU**

**PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
1 8 M A R Z E C 2 0 2 1**

ADRES LOKALIZACJI:

95-100 ZGIERZ, UL. CZARNA 1
DZ. NR: 282/1, 282/2 OBRĘB: 0129
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: M.ZGIERZ

INWESTOR:

PKN ORLEN S.A.
09-411 PŁOCK UL.CHEMIKÓW 7

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

A R T i X
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
02 - 796 Warszawa, ul. Migdałowa 4

Egzemplarz nr...

1. Spis treści

1. Spis treści.....	1
2. Zakres opracowania	2
3. Podstawa opracowania	2
4. Tablica elektryczna TE	2
5. Gniazda ogólnego przeznaczenia	3
6. Instalacja klimatyzatora	3
7. Instalacja oświetlenia podstawowego.....	3
8. Rozprowadzenie instalacji wewnętrznej	3
9. Instalacja uziemiająca i wyrównawcza	4
10. Pomiary i sprawdzenia odbiorcze	4
11. Bilans mocy i dobór WLZ.....	4
12. Uwagi końcowe.....	5
13. Część rysunkowa.....	6

2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy aranżacji powierzchni w altanie magazynowej AM30. Altana ta jest uniwersalnym modułem stosowanym przy np. stacjach benzynowych jako magazyn. Projekt niniejszego opracowania dotyczy instalacji elektrycznych znajdujących się w altanie.

Projekt obejmuje w szczególności:

- tablicę elektryczną TE;
- instalację gniazd 230V;
- instalację gniazda 230/400V;
- instalacje oświetlenia podstawowego;
- ochronę przeciwporażeniową;
- zasilanie klimatyzacji;
- połączeń wyrównawczych.

3. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- wytycznych inwestora;
- podkładów architektonicznych;
- wytycznych sanitarnych;
- aktualnych norm i przepisów.

4. Tablica elektryczna TE

W altanie magazynowej AM30 zostanie zlokalizowana tablica elektryczna TE. Tablica ta będzie zasilana poprzez puszkę hermetyczną która znajdować się będzie na zewnętrznej elewacji. Połączenie to musi być trwałe i odporne na warunki atmosferyczne.

Tablica elektryczna TE zostanie wyposażona między innymi w:

- rozłącznik główny realizowany przy pomocy wyłącznika różnicowoprądowego;
- wyłączniki nadprądowe;
- lampki sygnalizacyjne obecności napięcia.

Z tablicy elektrycznej TE zostaną zasilone wszystkie odbiory elektryczne znajdujące się w pawilonie.

Tablicę elektryczną należy zgodnie ze schematem dostosować do danej konstrukcji altany magazynowej. W przypadku potrzeby dołożenia instalacji elektrycznej należy wykorzystać istniejące miejsce rezerwowe w tablicy elektrycznej. W przypadku rozbudowy instalacji należy sprawdzić czy nie jest wymagane zwiększenie przekroju kabla zasilającego oraz zabezpieczeń.

5. Gniazda ogólnego przeznaczenia

W altanie magazynowej należy wykonać gniazda 230V i siły zgodnie z zamieszczonymi w projekcie planami. W razie konieczności lokalizacja gniazd może ulec zmianie. Wtedy należy wykonać instalację analogiczną do zaproponowanych w obiekcie rozwiązań.

6. Instalacja klimatyzatora

W altanie magazynowej przewiduje się instalację klimatyzatora wewnętrznego wraz z agregatem klimatyzacji na dachu lub ścianie bocznej. Klimatyzator będzie dwufunkcyjny – grzanie i chłodzenie.

Przewiduje się instalację 1 klimatyzatora dla altan magazynowych I1, I3, L2, L3 oraz 2 klimatyzatorów dla altany magazynowej C5. W przypadku wydzielenia dodatkowych pomieszczeń w altanie magazynowej gdzie ze względu na panującą inną temperaturę wymagane będzie dołożenie klimatyzatora należy wykonać instalację analogiczną do rozwiązania zawartego w projekcie. Należy sprawdzić jego moc i zastosować odpowiednie zabezpieczenie oraz przekrój przewodu.

7. Instalacja oświetlenia podstawowego

W altanie magazynowej przyjęto rozstaw oświetlenia podstawowego oraz typ opraw zgodnie z wytycznymi inwestora. Oświetlenie zostanie zasilone z tablicy elektrycznej TE z dedykowanego obwodu. Oświetlenie będzie załączone przy pomocy łącznika.

8. Rozprowadzenie instalacji wewnętrznej

Altana magazynowa zbudowana jest z płyt modułowych które wypełnione są w środku poliuretanem. Ze względu na ocieplenie znajdujące się w płytach instalację okablowania należy prowadzić po wierzchu płyty w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych lub korytkach kablowych. Korytka kablowe oraz rurki elektroinstalacyjne należy montować w sposób pewny i stabilny uniemożliwiający ich przypadkowe zerwanie lub uszkodzenie. Wysokości montażu gniazd ze względu na ich przeznaczenie zostały opisane na rzutach.

Przewody instalacyjne należy prowadzić poziomo i pionowo do odbiorów elektrycznych oraz zaginać w miarę możliwości pod kątem prostym.

9. Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

Na zewnątrz altany magazynowej należy wypuścić w oznaczonych miejscach złącze uziemiające do podłączenia z uziemieniem. Należy połączyć wypusty z istniejącym systemem uziemienia stacji. Instalacje uziemiającą i wyrównawczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

10. Pomiary i sprawdzenia odbiorcze

Po wykonaniu instalacji należy wykonać wymagane normą PN-HD 60364-6 pomiary, oględziny dopuszczające instalację do użytkowania. Pomiary i próby powinny obejmować między innymi:

- badanie ciągłości przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych;
- pomiary rezystancji instalacji elektrycznej;
- samoczynnego wyłączenia zasilania;
- pomiary rezystancji uziemienia;
- próbę kolejności faz.

Po każdorazowym zainstalowaniu altany magazynowej w danej lokalizacji należy przeprowadzić pomiary skuteczności przeciwporażeniowej.

11. Bilans mocy i dobór WLZ

Bilans mocy obliczony dla altany magazynowej w wariancie C5.

Lp	Nazwa odbioru	Ilość szt/kpl	Moc jednostkowa P [kW]	Moc zainstalowana Pi [kW]	Moc szczytowa Ps [kW]	Moc szczytowa pozorna S [kVA]
TE	Oświetlenie ogólne	1	0,4	0,4	0,4	0,4
	Gniazdo 230/400V	1	5	5	5,0	5,6
	Gniazda 230V	2	2	4	4,0	4,4
	Gniazda 230V klimatyzacja	2	0,9	1,8	1,8	2,0
	Gniazda 230V grzejnik	2	2	4	4,0	4,4
	Suma:			15,2	15,2	16,9
	Współczynnik jednoczesności dla tablicy:	0,7			10,6	11,8

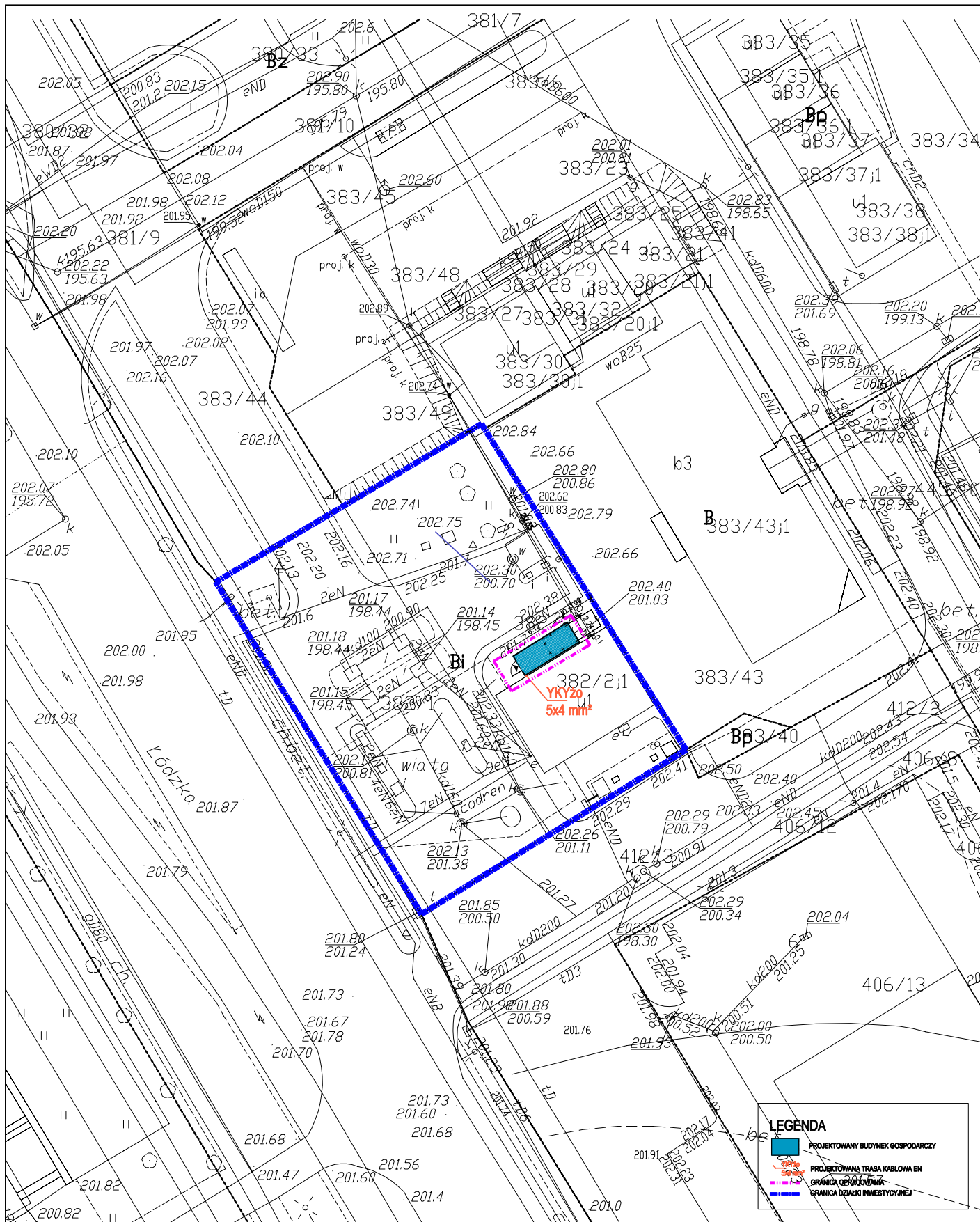
Nazwa rozdzielnicy zasilającej:	Nazwa odbioru:	Moc szczytowa P_s [kW]:	Napięcie [V]:	Prąd szczytowy I_b [A]:	Dobre zabezpieczenie:	Typ dobrego zabezpieczenia:	Wymagana min. obciążalność długotrwała [A]:	Dobry kabel/przewód [mm ²]:
ZŁĄCZE	TE	10,6	400	17,1	32	WYŁ.	32,0	YKYżo 5x10

12. Uwagi końcowe

- Przed instalacją altany w określonej lokalizacji, należy zweryfikować warunki zasilania panujące na obszarze instalacji altany;
- Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, wiedzą techniczną, instrukcjami producentów oraz sztuką budowlaną;
- W przypadku zmian lub dołożenia instalacji nie zawartej w projekcie należy stosować analogiczne rozwiązania. Należy sprawdzić czy zabezpieczenia przeniosą dołożoną moc, w razie potrzeby dobrać odpowiednie zabezpieczenie i przewód.

13. Część rysunkowa

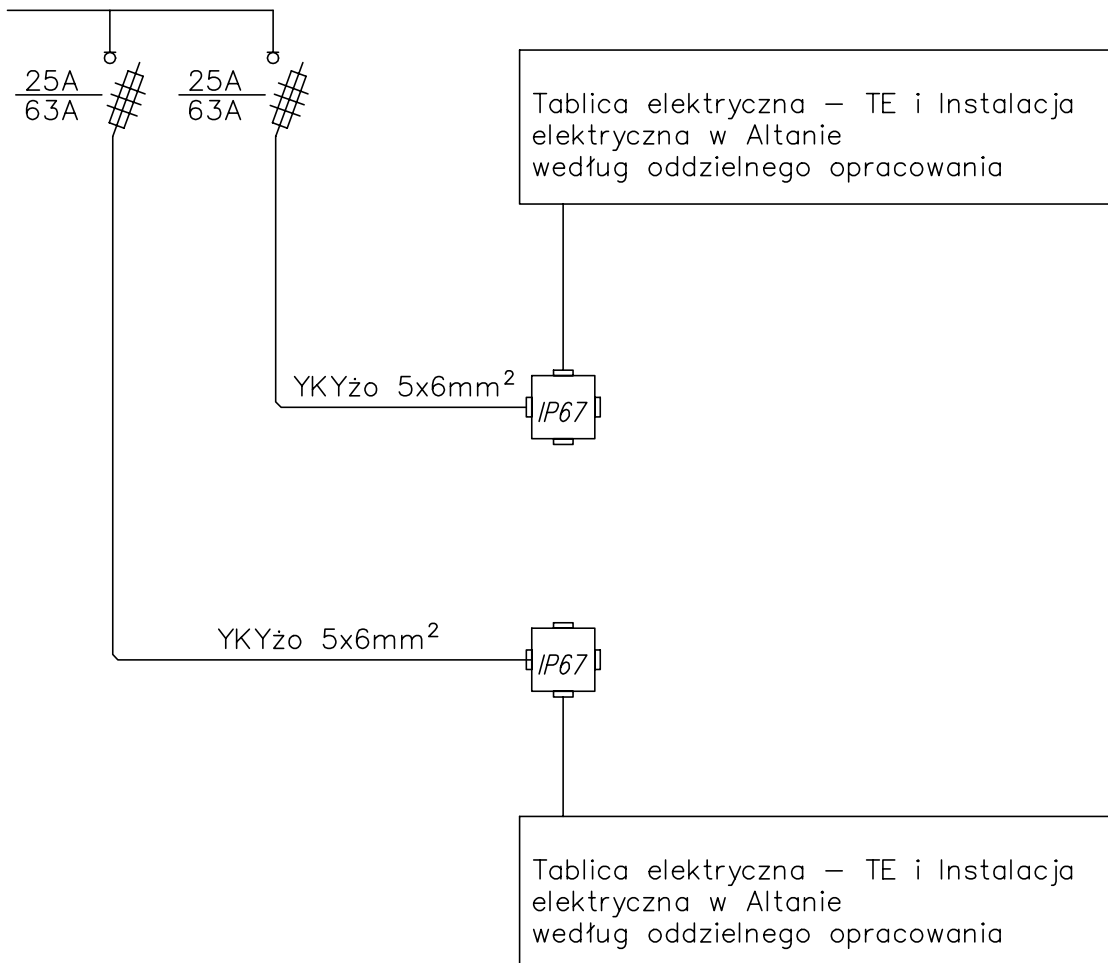
<i>Lp.:</i>	<i>Nr rysunku:</i>	<i>Opis:</i>
1.	E01	Plan trasy zalicznikowej instalacji elektrycznej
2.	E02	Schemat zasilania
3.	E03	Plan instalacji elektrycznej w altanie magazynowej AM/30
4.	E04	Schemat tablicy elektrycznej TE altany magazynowej AM/30




LEGENDA			
	PROJEKTOWANY BUDYNEK GOSPODARCZY		
	PROJEKTOWANA TRASA KABLOWA EN		
	GRANICA OPRACOWANIA		
	GRANICA DZIAŁKI INWESTYCYJNEJ		

ADRES INWESTYCJI 95-100 Zgierz, ul. Czarna 1 dz. ewid. 282/1, 282/2; j.ewid. M.Zgierz; obr. 0129,		NAZWA RYSUNKU Plan trasy zalicznikowej instalacji elektrycznej	
NAZWA PROJEKTU BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO PARTEROWEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO (ALTANA MAGAZYNOWA) ADAPTACJA TYPOWEGO KONTENERA MAGAZYNOWEGO - STANDARD ORLEN AM 30 -		FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY	
INWESTOR PKN ORLEN S.A. 09-411 Płock ul.Chemików 7		BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Michał POTIOPA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARTIX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa		NR UPRAWNIEN LUB/0083/PWOE/11	PODPIS
		SKALA 1:500	DATA 18.03.2021
		NR RYS E01	REWIZJA 03









Rozdzielnia główna pawilonu
RG

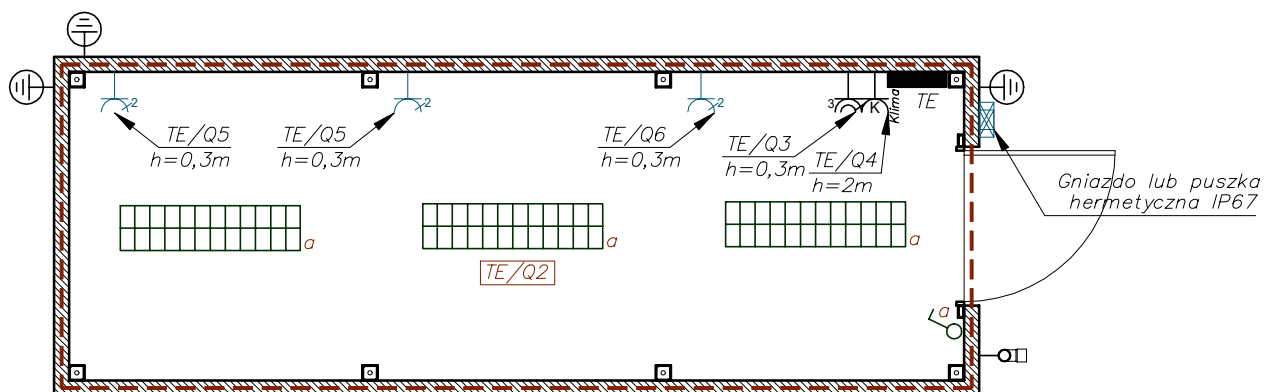


Zasilanie pawilonu przez puszkę hermetyczną IP67
Zabezpieczenie w Rozdzielni Głównej pawilonu stacji
Rozłącznik bezpiecznikowy 63A z wkładką bezpiecznikowa 25A

ADRES INWESTYCJI 95-100 Zgierz, ul. Czarna 1 dz. ewid. 282/1, 282/2; j.ewid. M.Zgierz; obr. 0129,	NAZWA RYSUNKU Schemat zasilania			
NAZWA PROJEKTU BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO PARTEROWEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO (ALTANA MAGAZYNOWA) ADAPTACJA TYPOWEGO KONTENERA MAGAZYNOWEGO - STANDARD ORLEN AM 30 -	FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY			
INWESTOR  PKN ORLEN S.A. 09-411 Płock ul.Chemików 7				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ARTIX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa	SKALA 1:500	DATA 18.03.2021	NR RYS E02	REWIZJA 03

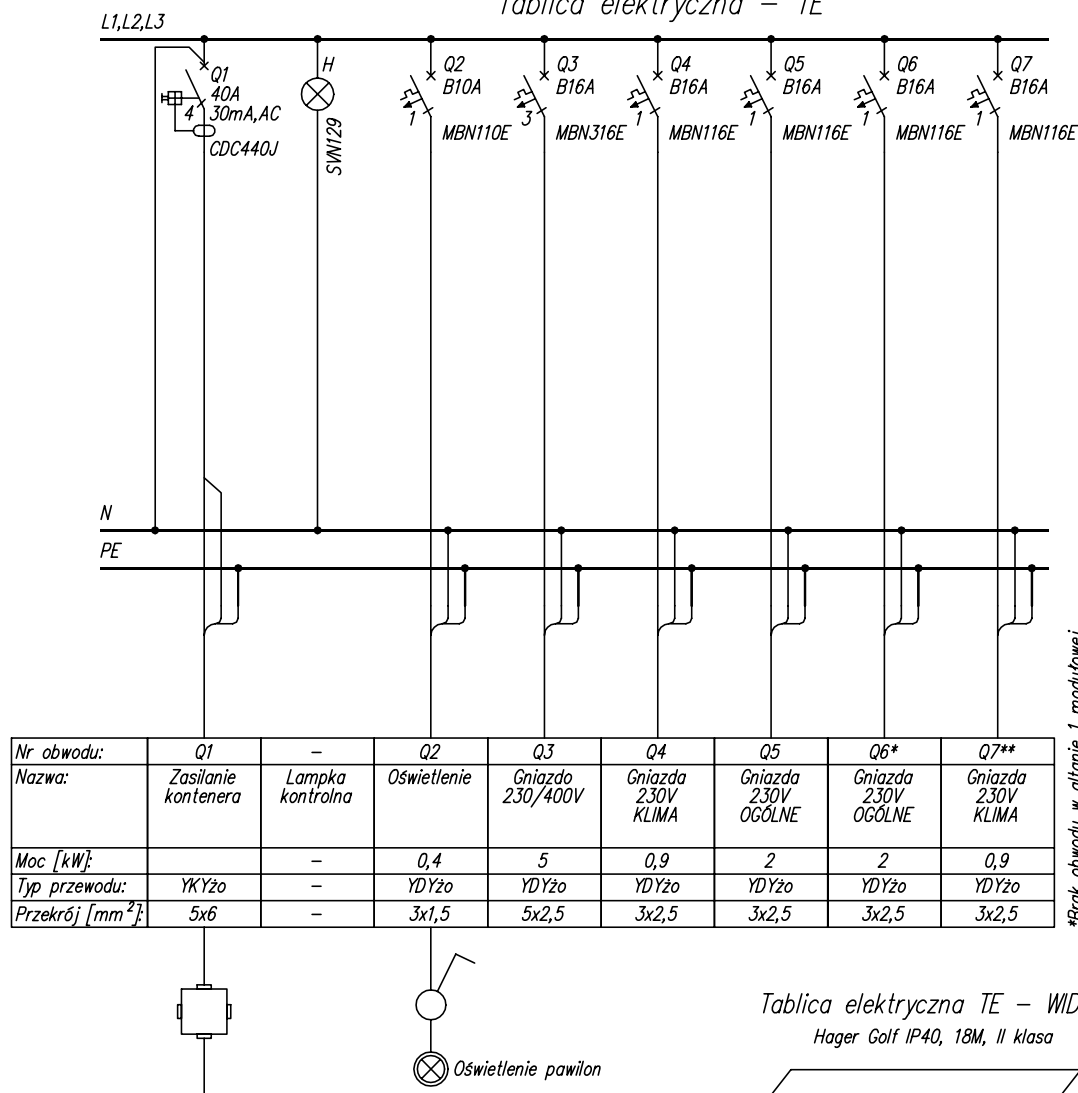
Legenda:

	Tablica elektryczna
	Gniazdo wtykowe podwójne 230V, 16A, IP20
	Gniazdo wtykowe 230/400V, 16A, IP44
	Gniazdo wtykowe 230V, 16A, IP20, klimatyzacja
	Łącznik jednobiegunowy 10A, IP20
	Oprawa oświetleniowa rastrowa świetlówkowa 2x36W
	Puszka hermetyczna do podłączenia zasilania pawilonu i łączenia między sobą, 32A, IP67
	Wypust uziemiający, podłączyć do istniejącego systemu uziemienia stacji w dwóch punktach



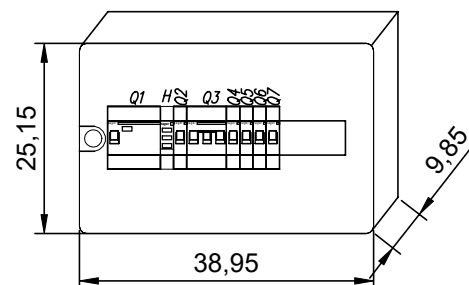
<p>ADRES INWESTYCJI</p> <p>95-100 Zgierz, ul. Czarna 1 dz. ewid. 282/1, 282/2; j.ewid. M.Zgierz; obr. 0129,</p>	<p>NAZWA RYSUNKU</p> <p>Plan instalacji elektrycznej w altanie magazynowej AM/30</p>			
<p>NAZWA PROJEKTU</p> <p>BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO PARTEROWEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO (ALTANA MAGAZYNOWA) ADAPTACJA TYPOWEGO KONTENERA MAGAZYNOWEGO - STANDARD ORLEN AM 30 -</p>	<p>FAZA PROJEKTU</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>			
<p>INWESTOR</p> <p> PKN ORLEN S.A. 09-411 Płock ul.Chemików 7</p> <p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</p> <p>ARTIX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa</p>	<p>BRANŻA</p> <p>ELEKTRYCZNA</p>	<p>PROJEKTOWAŁ</p> <p>mgr inż. Michał POTIOPA</p>	<p>NR UPRAWNIENIA</p> <p>LUB/0083/PWOE/11</p>	<p>PODPIS</p>
	<p>SKALA</p> <p>1:500</p>	<p>DATA</p> <p>18.03.2021</p>	<p>NR RYS</p> <p>E03</p>	<p>REWIZJA</p> <p>03</p>

Tablica elektryczna – TE



Zasilanie pawilonu przez puszkę hermetyczną IP67, 32A
Maksymalne zabezpieczenie przed zasilaniem kontenera 25A typu B lub C

Tablica elektryczna TE – WIDOK Hager Golf IP40, 18M, II klasa



<p>ADRES INWESTYCJI</p> <p>95-100 Zgierz, ul. Czarna 1 dz. ewid. 282/1, 282/2; j.ewid. M.Zgierz; obr. 0129,</p>	<p>NAZWA RYSUNKU</p> <p>Schemat tablicy elektrycznej TE altany magazynowej AM/30</p>			
<p>NAZWA PROJEKTU</p> <p>BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO PARTEROWEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO (ALTANA MAGAZYNOWA) ADAPTACJA TYPOWEGO KONTENERA MAGAZYNOWEGO - STANDARD ORLEN AM 30 -</p>	<p>FAZA PROJEKTU</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>			
<p>INWESTOR</p> <p>ORKEN S.A. 09-411 Płock ul.Chemików 7</p>	<p>BRANŻA</p> <p>ELEKTRYCZNA</p>	<p>PROJEKTOWAŁ</p> <p>mgr inż. Michał POTIOPA</p>	<p>NR UPRAWNIEN</p> <p>LUB/0083/PWOE/11</p>	<p>PODPIS</p>
<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</p> <p>ARTIX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa</p>	<p>SKALA</p> <p>1:500</p>	<p>DATA</p> <p>18.03.2021</p>	<p>NR RYS</p> <p>E04</p>	<p>REWIZJA</p> <p>03</p>