

<p style="text-align: right;"><u>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:</u></p> <h1 style="text-align: center; color: green;">PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY</h1>	
<p style="text-align: right;"><u>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</u></p> <p style="text-align: center;">BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU</p>	
<p style="text-align: right;"><u>ADRES BUDOWY:</u></p> <p style="text-align: center;">WOJ. MAZOWIECKIE, POWIAT WARSZAWSKI, MIASTO WARSZAWA, GMINA M.ST. WARSZAWA OBSZAR EWIDENCYJNY 146510_8.0408, OBRĘB 0408 DZIAŁKA NR EW.: 91</p> <p style="text-align: right;"><u>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:</u> 146510_8.0408.91</p>	
<p style="text-align: right;"><u>KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:</u></p> <p style="text-align: center;">BUDYNEK KAT. XVIII;</p>	
<p style="text-align: right;"><u>INWESTOR:</u></p> <p style="text-align: center;">TEATR ATENEUM IM. STEFANA JARACZA UL. JARACZA 2; 00-120 WARSZAWA</p>	
<p><u>PROJEKTANT PROWADZĄCY / PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ, PODPIS:</u> MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF JOPEK UPR. NR 90/99 UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ</p> <p><u>PROJEKTANT BRANŻY INSTALACJE SANITARNE, PODPIS:</u> MGR INŻ. JOLANTA PIETRASZKO-JOPEK NR UPR. BŁ/196/01 UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ</p> <p><u>PROJEKTANT BRANŻY INSTALACJE ELEKTRYCZNE, PODPIS:</u> MGR INŻ. ADAM ZDZIARSKI NR UPR. MAZ/0334/POOE/2013 UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ</p>	
<p><u>DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:</u></p> <p style="text-align: center;">28 CZERWCA 2025</p>	<p style="text-align: right;"><u>SYMBOL PROJEKTU:</u></p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: 1.2em;">P_230_JARACZA 5</p>

SPIS TREŚCI

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	4
2	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	7
3	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ;	8
4	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA;	8
5	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	8
6	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO;	9
7	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO;	10
8	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:	10
9	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ:	14
10	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ	

TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;	15
11 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU;	15
12 CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU, OPRACOWANĄ ZGODNIE Z PRZEPISAMI WYDANYMI NA PODSTAWIE ART. 15 USTAWY Z DNIA 29 SIERPNIA 2014 R. O CHARAKTERYSTYCE ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW (DZ. U. Z 2021 R. POZ. 497), OKREŚLAJĄCĄ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB:	19
13 UWAGI KOŃCOWE	27

II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 IS-01 RZUT PARTERU INSTALACJE SANITARNE
 E-01 RZUT PARTERU INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 E-02 ROZDZIELNICA GŁÓWNA
 E-03 ROZDZIELNICA MAGAZYNU

1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.) art. 34 ust. 3d pkt 3 i art. 34 ust. 3e oświadczam, że: : PROJEKT TECHNICZNY zamierzenia budowlanego pod nazwą:

BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODROWANIEM TERENU

zlokalizowanego w:

WOJ. MAZOWIECKIE, POWIAT WARSZAWSKI, MIASTO WARSZAWA;
OBSZAR EWIDENCYJNY 146510_8.0408, OBREB 0408
DZIAŁKA NR EW.: 91

sporządzony:

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych.

*PROJEKTANT PROWADZĄCY / PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ,
MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF JOPEK UPR. NR 90/99
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ*

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY INSTALACJE SANITARNE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.) art. 34 ust. 3d pkt 3 i art. 34 ust. 3e oświadczam, że: : PROJEKT TECHNICZNY zamierzenia budowlanego pod nazwą:

BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODROWANIEM TERENU

zlokalizowanego w:

WOJ. MAZOWIECKIE, POWIAT WARSZAWSKI, MIASTO WARSZAWA;
OBSZAR EWIDENCYJNY 146510_8.0408, OBREB 0408
DZIAŁKA NR EW.: 91

sporządzony:

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych.

PROJEKTANT BRANŻY INSTALACJE SANITARNE,
MGR INŻ. JOLANTA PIETRASZKO-JOPEK NR UPR. BŁ/196/01
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725 ze zm.) art. 34 ust. 3d pkt 3 i art. 34 ust. 3e oświadczam, że: : PROJEKT TECHNICZNY zamierzenia budowlanego pod nazwą:

BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODROWANIEM TERENU

zlokalizowanego w:

WOJ. MAZOWIECKIE, POWIAT WARSZAWSKI, MIASTO WARSZAWA;
OBSZAR EWIDENCYJNY 146510_8.0408, OBRĘB 0408
DZIAŁKA NR EW.: 91

sporządzony:

Warszawa, 28 czerwca 2025 r.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych.

PROJEKTANT BRANŻY INSTALACJE ELEKTRYCZNE,
MGR INŻ. ADAM ZDZIARSKI NR UPR. MAZ/0334/POOE/13
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

a. Podstawy obliczeń statycznych

Strona oddziaływania

- EN 1990 (Eurokod 0; podstawy planowania konstrukcji nośnej)
- EN 1991-1-1 (Eurokod 1; ciężar własny i nośność)
- EN 1991-1-3 (Eurokod 1; obciążenie śniegiem)
- EN 1991-1-4 (Eurokod 1; siła parcia wiatru)

Strona oporu

- EN 1993-1-1 (Eurokod 3; konstrukcja stalowa – Przepisy ogólne dotyczące budownictwa naziemnego)
- EN 1995-1-1 (Eurokod 5; konstrukcje drewniane – Przepisy ogólne dotyczące budownictwa naziemnego)

Krajowe dokumenty aplikacyjne oraz pozostałe przypadki obciążeń szczególnych (jak np. zabezpieczenia przed trzęsieniem ziemi, obciążenia uderzeniowe, itp.) nie zostały uwzględnione!

b. Opis konstrukcji

BUDYNEK modułowy złożony z pięciu prefabrykowanych kontenerów, posiadający konstrukcję nośną wykonaną z ramy Rama jest wykonana z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych; przyspawane 4 narożniki kontenera. Rama pełni funkcję szkieletu budynku modułowego. Wszystkie profile są piaskowane i zabezpieczone antykorozyjnie.

rama podłogowa:

- Podłużne belki nośne podłogi 3mm
- Czołowe belki nośne podłogi 3mm
- Poprzeczne belki nośne podłogi 2,5mm
(Profile Ω)

Słupki narożne z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych, skręconych z ramą podłogową i dachową

- Grubość słupków narożnych 4 mm

Rama dachowa z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych, przyspawane 4 narożniki kontenera

- Podłużne belki nośne dachu 3mm
- Czołowe belki nośne dachu 3mm
- Poprzeczne belki nośne dachu 2,5mm
- Pokrycie (ocynkowana blacha stalowa) 0,6mm

Słupki C przy łączeniu kontenerów 3mm

BUDYNEK będzie posadowiony na istniejącym placu utwardzonym (wykończonym płytami betonowymi). Nie przewiduje się ingerencji w istniejący grunt, a sama skala i wielkość BUDYNKU zapewnia stabilność BUDYNKU oraz nie wpływa na istniejące warunki gruntowe.

c. Obciążenia użytkowe, obciążenia śniegiem i siła parcia wiatru

- Maks. dopuszczalne obciążenie powierzchniowe $q_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$ (400 kg/m²)
- Maks. obciążenie punktowe $Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)
- Charakterystyczne obciążenie śniegu na podłoże $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m²)
- Współczynnik odkształcania dachu płaskiego: $\mu = 0,8$ (rzeczywiste obciążenie dachu opadami śniegu = 120 kg/m²)
- Siła naporowa wiatru $v_{b,0} = 27 \text{ m/s}$ kategoria terenu III (odpowiada 97,2 km/h)

3 GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO,
ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI
EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ:

Nie dotyczy

4 DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA:

Nie dotyczy

5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE
WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD
BUDOWLANYCH

Budynek stanowi kompleks połączonych ze sobą pięciu prefabrykowanych kontenerów.

Podstawę konstrukcji kontenera stanowi wykonana z walcowanych na zimno, zespawanych profili stalowych rama.

Rama składa się z:

- Słupków narożnych narożnych (4mm)
- belek wzdłużnych dolnych (3mm)
- belek wzdłużnych górnych (3mm)
- belek poprzecznych dolnych (3mm)
- belek poprzecznych górnych - frontowej i drzwiowej (3mm)
- Dodatkowo prostopadle do dolnych belek wzdłużnych na całej długości kontenera wbudowane są poprzeczne żebra, które stanowią podstawę dla podłogi kontenera. (2,5mm)

Pokrycie stanowi ocynkowana blacha stalowa o grubości 6mm.

Fundamentowanie:

Kontenery ustawiane będą bezpośrednio na istniejącym utwardzonym placu

Podłoga składa się z:

- podpodłogowe ocynkowane płyty blaszane
- izolacja cieplna - wełna mineralna 10cm
- płyta betonowo-wiórowa o grubości 22mm
- wykładzina podłogowa z tworzywa sztucznego o grubości 2mm

Poszczególne warstwy zgodne z PN-EN 13501-1 Bn-s1; Bn-s2; C n-s1; Cn-s2 wraz z dodatkową klasyfikacją „FL”, NRO

Dach

- Płyty kartonowo-gipsowe powlekane blachą (płyta kartonowo-gipsowa 9,5 mm + blacha stalowa 0,6 mm)
- Materiał izolacyjny – wełna mineralna 14 cm
- płyta g-k szpachlowana i malowana farbą emulsyjną w kolorze białym (zbliżony do RAL 9010)

Ściany zewnętrzne

Ściany tylna i boczne wykonane będą z gotowych paneli ściennych pełnych, a frontowe z paneli drzwiowych.

- Profilowana, ocynkowana i powlekana blacha, grubość 0,60 mm w kolorze RAL 9002
- Materiał izolacyjny – wełna mineralna 10cm
- Płyta kartonowo-gipsowa 9,5 mm
- blacha stalowa 0,6 mm

Poszczególne warstwy zgodne z normami PN-EN 13501-1 oraz PN-B-02867:2013-06, NRO

Ściany wewnętrzne

- blacha stalowa 0,6 mm
- Płyta kartonowo-gipsowa 9,5 mm
- Materiał izolacyjny – wełna mineralna 10cm
- Profilowana, ocynkowana i powlekana blacha, grubość 0,60 mm w kolorze RAL 9002
- Profilowana, ocynkowana i powlekana blacha, grubość 0,60 mm w kolorze RAL 9002
- Materiał izolacyjny – wełna mineralna 10cm
- Płyta kartonowo-gipsowa 9,5 mm
- blacha stalowa 0,6 mm

Poszczególne warstwy zgodne z normami PN-EN 13501-1 oraz PN-B-02867:2013-06, NRO

Drzwi

Drzwi dwuskrzydłowe stalowe otwierane na zewnątrz, w kolorze RAL 9002 o wymiarach 2000 x 2350 mm, z zamontowaną klamką oraz ryglami zabezpieczającymi skrzydła przed samoczynnym zamknięciem (blokadami), zamykane na klucz.

6 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO;

Nie dotyczy

7 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO;

Nie dotyczy

8 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

BUDYNEK wyposażony będzie w INSTALACJE:

KANALIZACJA DESZCZOWA:

Odprowadzenie wody deszczowej z dachu w systemie grawitacyjnym poprzez zewnętrzne rynny (spływ na teren utwardzony, poprzez istniejące odwodnienia liniowe na terenie działki), do kanalizacji deszczowej w ul. Jaracza.

Ilość wód deszczowych odprowadzanych z dachu obliczono wg wzoru:

$$Q_{\max} = q \cdot \psi \cdot F$$

gdzie:

q - natężenie deszczu miarodajnego – natężenie wynosi $q = 150 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ przy czasie trwania $t=15$ minut.

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego, przyjęto $\psi = 0.9$ dla dachu

F – powierzchnia dachu budynku

$$F = 73,72 \text{ m}^2 = 0,01 \text{ ha}$$

$$Q_{\max} = 150 \times 0,9 \times 0,01 = 1,35 \text{ l/s}$$

INSTALACJA WENTYLACJI

Instalacja grawitacyjna

Parametry powietrza wewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402.

Ilość powietrza określono wg wymaganej ilości wymian powietrza – 0,5 wymiany powietrza na godzinę.

Przewidziano montaż na dachu wywiewników dachowych. Nawiew do pomieszczeń poprzez nieszczelności w drzwiach oraz poprzez kratkę wentylacyjną umieszczoną w ścianie zewnętrznej. Kratka wentylacyjna musi posiadać zabezpieczenia przed możliwością przedostania się zwierząt.

INSTALACJA OGRZEWANIA

Przyjęto parametry powietrza zewnętrznego zima III strefa: $t_e = -20^\circ\text{C}$

Temperatura obliczeniowa wewnętrzna w okresie zimowym: $+8^\circ\text{C}$.

Projektowe obciążenie cieplne budynku $\Phi_{HL} = 4,06 \text{ kW}$

Ogrzewanie przy pomocy grzejników elektrycznych posiadających regulator z termostatem co pozwala na utrzymanie równomiernego rozkładu ciepła w ogrzewanych pomieszczeniach.

Sumaryczna moc zainstalowanych grzejników $Q_e = 5,25 \text{ kW}$.

TERENOWA ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA NISKIEGO NAPIĘCIA:

Opracowanie niniejsze obejmuje następujące instalacje, systemy i urządzenia:

- linie kablowe nN;
- linie kablowe nN oświetlenia terenu.

PRODUCENCI I TYPY ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Producentów oraz typy zastosowanych materiałów i urządzeń podano dla określenia wymaganego standardu instalacji i należy je traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń równoważnych pod kątem rozwiązań technicznych i jakości, posiadających wymagane dopuszczenia i certyfikaty oraz uzyskały pozytywną opinię Inwestora.

Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane w dokumentacji urządzenia mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. Wykonawca w żadnym wypadku nie może odstąpić od przestrzegania Prawa Budowlanego, odpowiednich norm czy postanowień umowy z Inwestorem.

OPIS TECHNICZNY

ŹRÓDŁA ZASILANIA

Zaplecze magazynowe wraz z oświetleniem terenu zostaną zgodnie z Warunkami przyłączenia nr ND\MW\01732\2020 z 30.01.2020r. Z istniejącego złącza kablowego wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca, wprowadzona do projektowanego złącza z licznikiem energii oraz zabezpieczeniami dla oświetlenia terenu i zaplecza magazynowego. Z ww złącza wyprowadzone zostaną dwie linie kablowe.

Trasę kabli przedstawiono na rysunku SE-01.

Przekroje i typy kabli pokazano na schematach.

LINIE KABLOWE

Linie kablowe nn-0,4kV

Z projektowanego złącza zlokalizowanego przy granicy działki wyprowadzone zostaną linie kablowe zasilające oświetlenie oraz zaplecze magazynowe.

Wyprowadzenie kabli do budynków wykonać przez przepusty rurowe zapewniająco wodo- oraz gazoszczelność.

Trasy linii kablowych przedstawiono na rysunkach SE-01.

Przekroje i typy kabli pokazano na schematach.

Linie kablowe nn-0,4kV oświetlenie

Z projektowanego złącza zlokalizowanego przy granicy działki wyprowadzona zostanie linie kablowa niskiego napięcia dla oświetlenia terenu. Linie zasilac będą oprawy oświetleniowe instalowane na słupach. Lokalizację opraw oraz trasy linii przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Słupy instalowane w obrębie parkingów wyposażać należy w osłony, uniemożliwiające ich przypadkowe uszkodzenie przez parkujące auta. Jako osłony zaleca się zastosowanie odbojnic stalowych, wykonanych ze stali ocynkowanej, o wysokości 60cm i grubości ścianek min 2mm. Odbojnice mocować należy do podłoża za pomocą kołków uniwersalnych bądź kotw sworzniowych.

Na końcu każdej z linii oświetlenia oraz w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym wykonać należy uziomy szpilkowe.

Linie wykonać należy kablami miedzianymi wielożyłowymi z izolacją, 0,6/1kV (dopuszcza się możliwość użycia kabli aluminiowych pod warunkiem uzyskania akceptacji od Inwestora).

Trasy linii kablowych przedstawiono na rysunkach SE-01.

Przekroje i typy kabli pokazano na schematach.

Sposób ułożenia kabli w ziemi

Zgodnie z postanowieniami normy SEP-N 004 kable w ziemi należy układać linią falistą w rowie, uprzednio oczyszczonym z gruzu i kamieni, na podsypce z 10 cm warstwy piasku. Głębokości, na których powinny być układane kable:

- linie kablowe nN i oświetlenia terenu - 70cm, od powierzchni terenu ukształtowanego. Ułożony kabel należy zasypać 10 cm warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15 cm i przykryć folią igielitową koloru niebieskiego dla kabli nN oraz folią koloru czerwonego dla kabli SN. Odległość folii od kabla musi wynosić, co najmniej 25 cm. Krawędź folii powinna wystawać, co najmniej 50 cm poza zewnętrzną

krawędź ułożonych kabli. Przy układaniu kable można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia nie powinien być mniejszy od podanego przez producenta kabli.

Pod drogami i placami manewrowymi kable układać w rurach ochronnych sztywnych SRS, pod chodnikami i przejściami dla pieszych oraz na skrzyżowaniu z innymi instalacjami w rurach karbowanych DVK. Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby zapewnić ochronę kabla na całej szerokości jezdni oraz dodatkowo na długości minimum 0,50 m po obu stronach drogi czy urządzeń podziemnych.

Na całej trasie, w odstępach, co 10 m oraz w miejscach skrzyżowań i wejściach do złącz, kable zaopatrzyć w oznaczniki. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- symbol i numer ewidencyjny linii,
- oznaczenie kabla wg normy,
- rok ułożenia kabla,
- znak Użytkownika.

Skrzyżowania z kablami nn. i telefonicznymi, z sieciami instalacji sanitarnych oraz innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać w osłonach z rur typu DVK. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z rurami wodociągowymi, gazowymi, kanalizacją itp. minimalna odległość wynosi 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury DVK. Po wciągnięciu kabli do rury, rury uszczelnić na długości 10 cm z obu końców. Zbliżenia z linią kablową nn. – odległość, co najmniej 10 cm.

Skrzyżowanie z linią kablową nn. – odległość, co najmniej 50 cm. Odległości te w uzasadnionych przypadkach mogą być zmniejszone pod warunkiem zastosowania osłon otaczających. Wszystkie skrzyżowania należy wykonać pod kątem zbliżonym do 90 stopni.

Wytyczenie trasy powinno wykonać uprawnione Przedsiębiorstwo Geodezyjne. W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić obsługę geodezyjną a po wykonaniu linii zwymiarować trasy kabli do stałych punktów w terenie.

Prace ziemne w pobliżu czynnych istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu robót z Użytkownikiem lub Właścicielem i pod jego nadzorem, odpowiednio zabezpieczając te urządzenia przed uszkodzeniem. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych należy odpowiednio zabezpieczyć.

Po ułożeniu, a przed zasypaniem wykopu, sprawdzić czy budowa linii odpowiada wymaganiom normy i przeprowadzić próby montażowe kabli:

- sprawdzenie ciągłości żył i zgodności faz;
- pomiar oporu izolacji;
- próba napięciowa izolacji.

Wszystkie pomiary potwierdzić protokołami badań i przekazać Właścicielowi dokumentację powykonawczą kabli.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normą SEP-N 004.

BADANIA I POMIARY

Badania linii kablowej i jej elementów powinny być wykonane zgodnie z postanowieniami rozdziału 7 normy PN-76/E-05125 i N SEP-E2004.

Po wybudowaniu linii należy wykonać następujące badania:

- sprawdzenie linii kablowej po ułożeniu
- sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył roboczych i powrotnych
- pomiar rezystancji izolacji żył kabli.

Wyniki badań udokumentować protokołarnie.

ZALECENIA DLA WYKONAWCY

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem istniejących urządzeń podziemnych wykazanych na podkładach geodezyjnych;
- Zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów wykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych;
- Projekt realizować zgodnie z uzyskanymi rzędnymi wysokościowymi terenu;
- Prace ziemne w pobliżu czynnych istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu terminu wykonania robót z Użytkownikiem lub Właścicielem i pod jego nadzorem, odpowiednio zabezpieczając te urządzenia przed uszkodzeniem;
- Pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem;
- Wykopy w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy odpowiednio zabezpieczyć.
- Uwagi dotyczące całości instalacji
- Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami

- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące;
- Wszystkie urządzenia i materiały przyjęte w projekcie są przykładowe i służą wyłącznie do określenia standardu. Ostateczny dobór urządzeń i materiałów zostanie dokonany w trakcie realizacji robót spośród wskazanych w projekcie lub równoważnych;
- Oprzewodowanie instalacji wykonano dla urządzeń przyjętych w niniejszym opracowaniu. Projektowane urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami innych producentów pod warunkiem spełnienia identycznych warunków technicznych, co urządzenia projektowane oraz posiadających świadectwa homologacyjne dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski;
- Przy wykonywaniu orurowania i okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas rur i przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia;
- Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z Wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami;
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do budynku.

INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE WEWNĘTRZNE

ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Z rozdzielnic głównej BUDYNKU wyprowadzone zostaną wewnętrzne linie zasilające dla poszczególnych odbiorów (oświetlenie, gniazda).

Przewody układane będą natynkowo w rurkach instalacyjnych.

Budowa i właściwości układanych kabli i przewodów powinny być zgodne z postanowieniami norm względnie warunkami technicznymi producentów kabli i przewodów.

Przepusty instalacyjne przez ściany zewnętrzne (poniżej poziomu terenu) należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody i gazów do budynku.

INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Wymagania oświetleniowe - zgodnie z normą PN-EN 12464-1 oraz wymaganiami Inwestora.

Średnie eksploatacyjne wartości natężenia oświetlenia w obrębie pola zadania nie powinny być mniejsze niż 200lx.

Wartości te powinny być zachowane niezależnie od wieku i stanu instalacji.

W obiekcie stosować należy oświetlenie o temperaturze barwowej 4000K.

Typy i rodzaj opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach. Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2. Wszystkie oprawy ze statecznikiem elektronicznym EVG, ze znakiem aprobaty CE i F, wyposażone w źródła światła.

Miejsca załączania oświetlenia przewiduje się przy każdym wejściu. Dodatkowo, dla oświetlenia nad drzwiami zaprojektowano łączniki na zewnątrz budynku..

W budynku biurowym zaprojektowano oświetlenie z użyciem opraw systemowych ze źródłami LED.

Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe zastosowane będą jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów. Instalację oświetlenia zaprojektowano przewodami miedzianymi o przekroju 1,5 (2,5) mm², 750V.

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Obwody gniazd wtyczkowych zasilone zostaną z rozdzielnic głównej. Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe zastosowane będą jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów. Ponadto poszczególne grupy obwodów zabezpieczone zostaną wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, stanowiącymi środek dodatkowej ochrony od porażeń i jednocześnie środek ochrony przeciwpożarowej.

Instalację gniazd wykonać przewodami miedzianymi 3x2,5mm², 750V.

INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W rozdzielniczy głównej zainstalować należy typu I+II stanowiące I i II stopień ochrony przeciwprzepięciowej. W rozdzielniczy budynku magazynowego zainstalowane zostaną ochronniki II stopnia – typ 2.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Układ sieci odbiorcy TN-C-S.

Wszystkie rozdzielnice i tablice należy wykonać z szyną PE. Do przewodu PE należy podłączyć wszystkie metalowe elementy urządzeń elektrycznych, które w czasie normalnej pracy nie są pod napięciem, a mogą się pod nim znaleźć w przypadku uszkodzenia izolacji.

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych należy podłączony będzie do zacisków ochronnych:

- silników ;
- gniazd wtyczkowych 230VAC i 400VAC ;
- opraw oświetleniowych w I klasie ochronności ;
- kaset sterowniczych ,itd.

W pobliżu rozdzielnic strefowych budynku przewiduje się ułożenie szyn uziemień wyrównawczych z płaskownika stalowego, ocynkowanego, do których należy podłączyć:

- obudowy metalowe urządzeń rozdzielczych;
- instalację odgromową budynku;
- konstrukcje metalowe i metalowe kanały wentylacji mechanicznej;
- dostępne elementy metalowe innych instalacji i konstrukcji.

Trasy kablowe (ciągi koryt kablowych) muszą być ze sobą połączone w sposób przewodzący zapewniający wyrównanie ich potencjału.

Ochronę podstawową realizuje się poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie różnicowym 30mA.

Po wykonaniu całości instalacji należy protokolarnie sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Realizację BUDYNKÓW należy zlecić wyspecjalizowanemu wykonawcy, zatrudniającemu legalnych pracowników, posiadających aktualne świadectwa zdrowia. Firma powinna mieć doświadczenie w budowie obiektów przemysłowych oraz umiejętność pracy w bliskim sąsiedztwie budynków istniejących. Realizacja prac nie powinna naruszać interesów osób trzecich. Technologia i metody robót powinny uwzględniać, że w bliskim sąsiedztwie są zamieszkałe budynki i inne obiekty.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia i kwalifikacje. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP w formie instruktażu ogólnego przed przystąpieniem do robót oraz instruktażu stanowiskowego przed robotami niebezpiecznymi / wykopy, prace na rusztowaniach, prace ze środkami chemicznymi/. Przedsiębiorca musi zapewnić ubrania ochronne, maski, okulary, pasy bezpieczeństwa, kaski, rękawice itp. Na budowie powinien stale przebywać jeden uprawniony elektryk. Zaplecze budowy powinno spełniać wymagania przewidziane odpowiednimi przepisami i być wyposażone w czynny telefon, tablicę informacyjną, WC, sprzęt gaśniczy i ratunkowy /apteczka/.

9 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ:

nie dotyczy

10 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;

Rozwiązanie i sposób funkcjonowania instalacji technicznych przedstawiono w punkcie 8 powyżej.

11 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU;

DOKUMENTY ZWIĄZANE

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225, z 2023 r. poz. 2442, z 2024 r. poz. 474 oraz z 2024 r. poz. 726)
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023, poz. 1563).
- [5] Polska Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [6] Polska Norma PN-B-0287-4 „Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Instalacje do grawitacyjnego usuwania dymu i ciepła. Zasady projektowania”
- [7] PKN-CEN/TS 54-14 „System sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, eksploatacji i konserwacji”.
- [8] Polska Norma PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” oraz PN-EN 1838:2013-11
- [9] PN-92/N-01256/04. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- [10] PN-82-B02857 „Ochrona Przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne”
- [11] Norma NFPA 13 „Standard for the Installation of Sprinkler Systems”
- [12] Norma NFPA 204 „Standard for Smoke and Heat Venting”

ZAKRES OPRACOWANIA WARUNKÓW OCHRONY POŻAROWEJ

Niniejszy projekt odnosi się do budowy BUDYNKU o funkcji magazynowej zgodnie z opisem powyżej. Zgodnie z informacjami podanymi w pkt 6 opisu BUDYNEK zalicza się do budynków niskich (N)

A) INFORMACJE O POWIERZCHNI WEWNĘTRZNEJ, KUBATURZE BRUTTO, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Informacje o powierzchniach wewnętrznych podano poniżej w pkt INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE.

Szczegółowe parametry budynków, w tym kubaturę brutto, wysokości i liczbę kondygnacji opisano w punkcie 6 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKÓW niniejszego opisu oraz pokazano na rysunkach architektury i zagospodarowania terenu.

B) CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora oraz w toku wzajemnej współpracy z projektantem – w pomieszczeniach nie będą przechowywane materiały chemiczne, wybuchowe oraz niebezpieczne pożarowo. Do powyższego zobowiązany będzie Inwestor. W poszczególnych zespołach przewiduje się magazynowanie i przechowywania przedmiotów znajdujących się na wyposażeniu Ateneum. Teatru im. S. Jaracza.

C) INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Projektowany **BUDYNEK** z uwagi na przeznaczenie i funkcję klasyfikuje się jako obiekt PM (w rozumieniu przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej).

D) INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Projektowany **BUDYNEK** zgodnie z informacją przekazaną od Inwestora nie będzie przeznaczone na pobyt ludzi – łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu doby.

Pobyt ludzi polegać będzie na krótkotrwałym przebywaniu związanym z wykonywaniem czynności, które będą miały charakter dorywczy.

E) INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE

Projektowany budynek zostanie wydzielony za pomocą istniejących elementów w klasie odporności ogniowej REI 120. Ściany prostopadłe do ściany budynku lub odpowiedni fragment ściany budynku są wykonane jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej wyniesie 69,62 m².

Ściany oddzielenia przeciwpożarowe wykonane z materiałów niepalnych (materiały klasy reakcji na ogień A1 lub A2 z dodatkową klasyfikacją d0).

Pozostałe budynki znajdujące się w pobliżu planowanej inwestycji stanowić będą odrębne strefy pożarowe – zachowanie pasa wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż odległości od budynków określone, w §271 ust. 1-7

F) MAKSYMALNĄ GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA

Zgodnie z informacjami od Inwestora założono, że gęstość obciążenia ogniowego w **BUDYNKU** nie przekroczy wartości 1 000 MJ/m² (dyktująca wymagania przepisów techniczno-budowlanych oraz ochrony przeciwpożarowej).

Do przestrzegania ww. będzie zobowiązany Właściciel obiektu poprzez kontrolowanie ilości materiałów palnych.

G) INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Klasę odporności pożarowej określono dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii budynków PM. Dla strefy pożarowej kategorii PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej o powierzchni

nie przekraczającej 1 000 m² (wykonanego z elementów nierozprzestrzeniających ognia) wymaga się klasy „E” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy posiadać będą klasyfikację NRO (nierozprzestrzeniające ognia).

Nierozprzestrzeniającym ognia elementom BUDYNKU odpowiadają elementy:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Wszystkie elementy budynku, w tym przekrycie dachu oraz ściany zewnętrzne, zaprojektowano z materiałów/wyrobów nierozprzestrzeniających ognia (NRO) – klasy reakcji na ogień: przekrycie dachu BROOF(t1). Ściany zewnętrzne z uwagi na działanie ognia od strony zewnętrznej zewnątrz powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) według Polskiej Normy PN-B-02867:2013-06.

H) INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Na etapie projektu budowlanego nie przewiduje się w projektowanym **BUDYNKU**, ani na terenie przyległym składowania materiałów, ani prowadzenia procesów mogących wytworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym etapie projektu budowlanego nie dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

I) INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE

Budynek, ani żadne jego pomieszczenia nie są przeznaczone na pobyt ludzi – łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu doby. Ze względów bezpieczeństwa przewidziano konieczność zapewniania ewakuacji z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek. Ewakuacja odbywa się w ramach przejścia na zewnątrz BUDYNKU. Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosić będzie nie mniej niż 0,8 m. Drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście otwierane na zewnątrz o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m

J) INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA – HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Strefa pożarowa o powierzchni wewnętrznej poniżej 200 m² nie wymaga wyposażenia w hydranty wewnętrzne DN 52 i nie przewidziano ich zastosowania.

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

W przedmiotowym budynku nie jest wymagane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i nie przewidziano jego zastosowania.

PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Budynek o kubaturze nieprzekraczającej 1 000 m³ nie wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu i nie przewidziano jego zastosowania.

K) INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH

Budynek ze strefą pożarową o powierzchni nieprzekraczającej 1 000 m² nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Do budynku zapewniono dojazd pożarowy przez ul. Stefana Jaracza, a następnie drogami wewnętrznymi na terenie objętym opracowaniem.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s. W celu zapewnienia wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych zapotrzebowanie jest spełnione poprzez hydrant zlokalizowany w odległości 30,7 m na południowy wschód od ściany zewnętrznej budynku (jako hydrant H1 oznaczony na rysunku PZT). Wydajność hydrantu została potwierdzona przez gestora sieci pismem od gestora sieci z dnia 2025-05-27 znak PRO.DWP.660.897.2025.174871.25.EBz.

L) INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPŁYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE

Ściany zewnętrzne budynku objętego opracowaniem posiadają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności. Przykrycie dachu i ścian zewnętrzne budynku wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Budynek usytuowany w odległości nie mniejszej niż 8 m od sąsiedniej zabudowy.

Odległości z uwagi na ochronę przeciwpożarową zachowane.

M) INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM

Nie dotyczy.

12 CHARAKTERYSTYKĘ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU, OPRACOWANĄ ZGODNIE Z PRZEPISAMI WYDANYMI NA PODSTAWIE ART. 15 USTAWY Z DNIA 29 SIERPNIA 2014 R. O CHARAKTERYSTYCE ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW (DZ. U. Z 2021 R. POZ. 497), OKREŚLAJĄCĄ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB:

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU			
BUDYNEK OCENIANY			
RODZAJ BUDYNKU			
Gospodarczy			
ADRES BUDYNKU			
Warszawa, Jarcza 5			
NAZWA PROJEKTU			
Teatr Ateneum Magazyn			
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A _u	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _t	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _c	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	246,6
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	246,6
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2}	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,036
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE}	[%]	0,0
DANE KLIMATYCZNE			
STREFA KLIMATYCZNA			STREFA III
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Katowice
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	2 881,2
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	1 173,8
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	4 055,1
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIENEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBŁĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	4 055,1
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} CONIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	60,8
WSKAŹNIK Φ _{HL} CONIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	16,4
OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK			
SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ³ ·rok)
OGRZEWACZY	Energia elektryczna.	19,616	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	13,750	kWh

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Audytor OZC 7.0 Pro

strona 1 z 8

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

LP.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{rez} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	P	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,360	1,200	P	✓	72,59
2	S	Stropodach	Dach	0,230	0,300	P	✓	76,24
3	SZ	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,350	0,450	P	✓	144,15

OKNA I DRZWI

LP.	SYMBOL	OPIS	g:	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZ	Drzwi zew. 200x x 235	0,64	1,300	1,300	P	✓	14,10

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	ELEKTRYCZNY GRZEJNIK BEZPOŚREDNI - konwektorowy, płaszczyznowy, promiennikowy i podłogowy kablowy	0,99
	PRZESYŁ CIEPŁA	ŹRÓDŁO CIEPŁA W POMIESZCZENIU - ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	ELEKTRYCZNE GRZEJNIKI BEZPOŚREDNIE - konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe z regulatorem P	0,91
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA		
	PRZESYŁ CIEPŁA		
	AKUMULACJA CIEPŁA		

WENTYLACIA

Wentylacja grawitacyjna

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA

Energooszczędne oprawy

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	1 177,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{Q,H}$	[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 268,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	3 268,5
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

Ogrzewanie elektryczne za pomocą grzejników stacjonarnych

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ - 1			
Grzejniki EE			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	1 177,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 268,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	3 268,5
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
PARAMETRY PRACY		[°C]	-
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i		2,50
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
ELEKTRYCZNY GRZEJNIK BEZPOŚREDNI - konwektorowy, płaszczyznowy, promiennikowy i podłogowy kablówy			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		0,99
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA			
ŹRÓDŁO CIEPŁA W POMIESZCZENIU - ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		1,00
RODZAJ INSTALACJI			
ELEKTRYCZNE GRZEJNIKI BEZPOŚREDNIE - konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,a}$		0,91
PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE			
BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego	$\eta_{H,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITEJ INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$		0,90
OŚWIETLENIE			
PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	916,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	2 291,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA			
Energoozczędne oprawy			
SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - 1			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	916,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	2 291,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	66,65
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	P_N	[W/m ²]	5,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA)	t_0	[h/rok]	2 250,0
	t_u	[h/rok]	500,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	F_0		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	F_D		1,0

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Audytor OZC 7.0 Pro

strona 3 z 8

WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF	1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	F _c	1,00

ENERGIA ELEKTRYCZNA*

	Q _e [kWh/rok]	Q _h [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	916,4	2 291,1	100,0
SUMA	916,4	2 291,1	100,0

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI

Instalacja elektryczna

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - 1

Energetyka zawodowa

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _r [m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m ²]	66,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	66,65

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W _i	2,50
--	----------------	------

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

OGRZEWANIE	Q _h [kWh/rok]	Q _e [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	1 177,8	1 307,4	3 268,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	1 177,8	1 307,4	3 268,5
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q _h [kWh/rok]	Q _e [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q _h [kWh/rok]	Q _e [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CHŁODZENIE	Q _h [kWh/rok]	Q _e [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q _h [kWh/rok]	Q _e [kWh/rok]	Q _p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		916,4	2 291,1
RAZEM	1 177,8	2 223,8	5 559,6

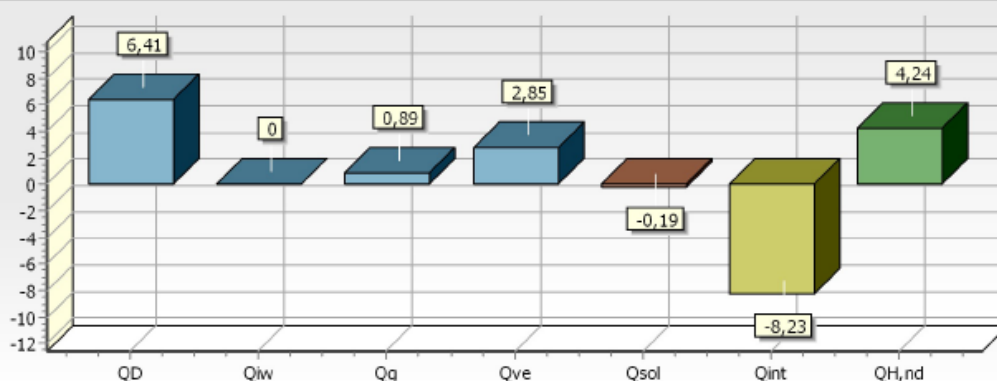
SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Audytor QZC 7.0 Pro

strona 4 z 8

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE											
MIESIĄC	N _d	T _{sezon} [°C]	Q _D [GJ/rok]	Q _W [GJ/rok]	Q _G [GJ/rok]	Q _{ve} [GJ/rok]	η _{u,un}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{ut} [GJ/rok]	Q _{ujst} [GJ/rok]	f _{u,un}
Styczeń	31	-1,9	1,90	0,00	0,25	0,79	0,707	0,05	2,34	1,25	1,000
Luty	28	-2,4	2,59	0,00	0,39	1,26	0,691	0,10	3,55	1,72	0,507
Marzec	31	3,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Kwiecień	30	8,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Maj	31	13,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Czerwiec	0	16,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Lipiec	0	17,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Sierpień	0	17,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Wrzesień	30	13,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Październik	31	9,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Listopad	30	4,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000
Grudzień	31	-2,0	1,92	0,00	0,25	0,80	0,711	0,04	2,34	1,27	0,508
W sezonie	273	8,1	6,41	0,00	0,89	2,85	0,702	0,19	8,23	4,24	1,000

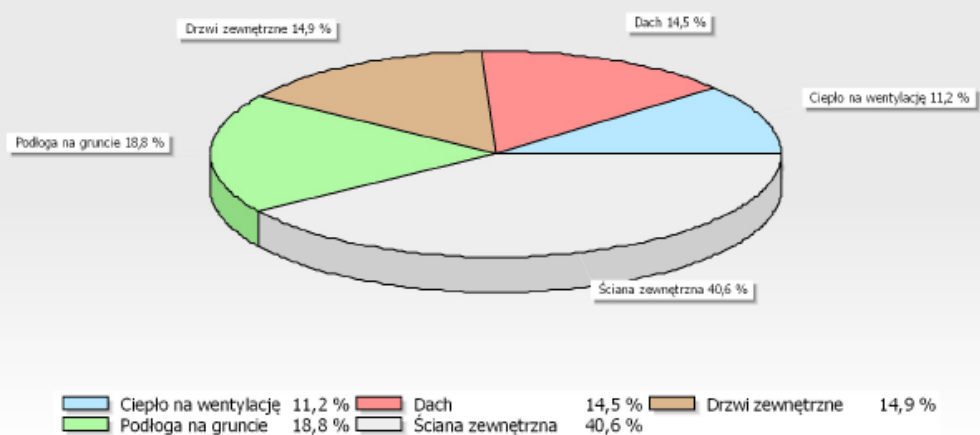
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi zewnętrzne	3,77	1 048	14,9
Dach	3,69	1 026	14,5
Podłoga na gruncie	4,78	1 327	18,8
Ściana zewnętrzna	10,30	2 860	40,6
Ciepło na wentylację	2,85	791	11,2
RAZEM	25,39	7 052	100,0

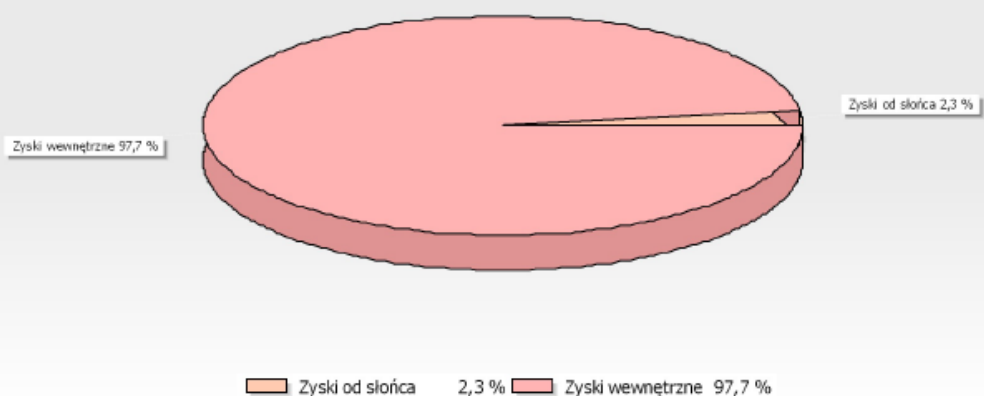
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	0,19	53	2,3
Zyski wewnętrzne	8,23	2 287	97,7
RAZEM	8,42	2 340	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	1 177,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{H,H}$	[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	1 307,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	3 268,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	3 268,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_H	[kWh/m²rok]	17,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	19,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m²rok]	19,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	49,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m²rok]	49,0

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{V,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_V	[kWh/m²rok]	0,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{W,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_W	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_W	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPEŁU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_W	[kWh/m²rok]	0,0

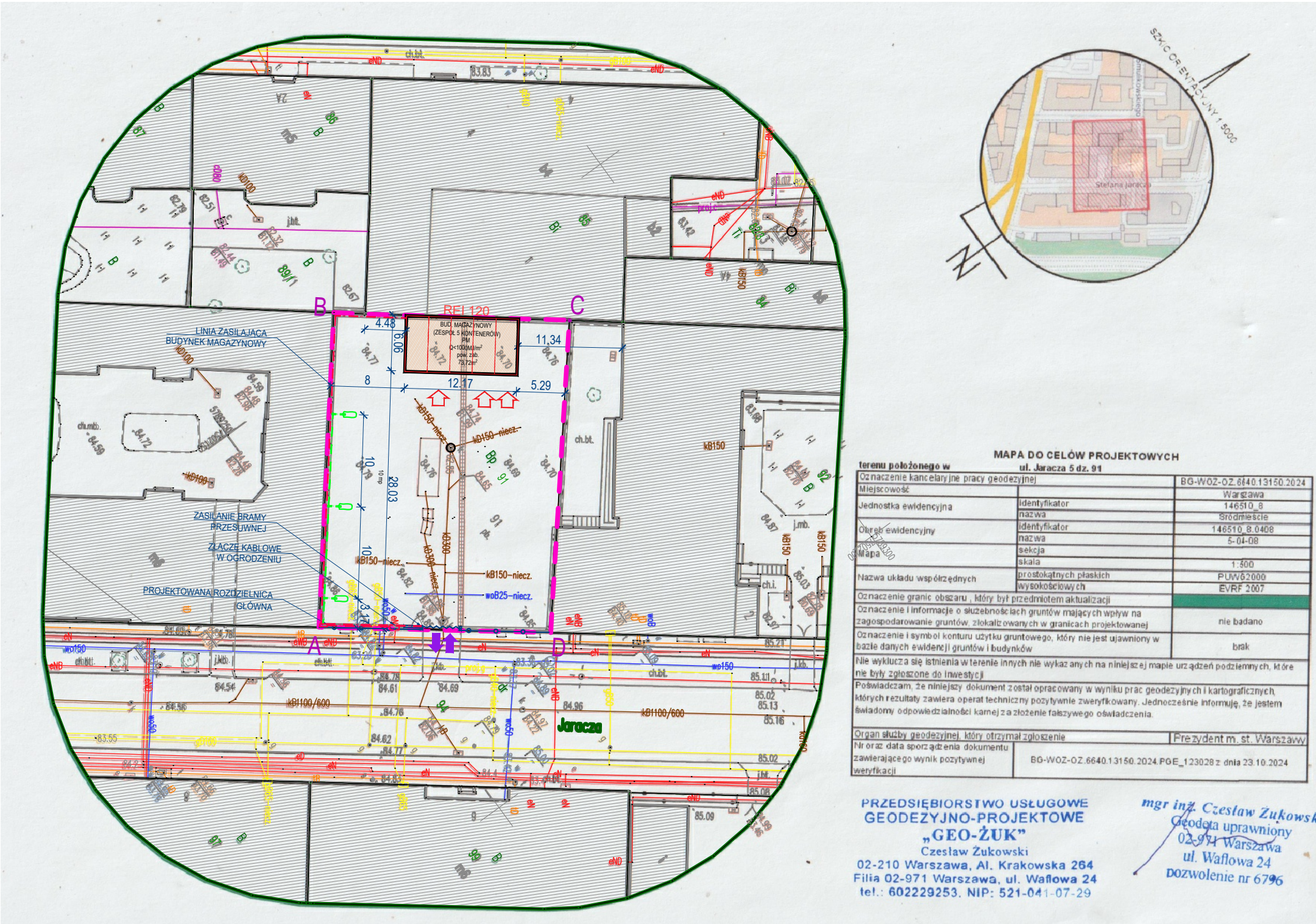
CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{e,L}$ [kWh/rok]	916,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$ [kWh/rok]	2 291,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{K,L}$ [kWh/m²rok]	13,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$E_{P,L}$ [kWh/m²rok]	34,4
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{n2})$ [kWh/rok]	1 177,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_k [kWh/rok]	2 223,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$ [kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	[kWh/rok]	2 223,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	5 559,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_p [kWh/rok]	5 559,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/m²rok]	33,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/m²rok]	83,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/m²rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ		
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU [kWh/m²rok]	17,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	E_K [kWh/m²rok]	33,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP [kWh/m²rok]	83,4
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2021	$EP_{WT 2021}$ [kWh/m²rok]	120,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU NOWEGO		
WARUNEK WSKAŹNIKA EP		SPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD		SPEŁNIONY
BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie		

13 UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi,
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych lub lepszych parametrów technicznych i jakościowych, przy czym zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody projektanta i Inwestora
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do porównania wymiarów w projekcie ze stanem istniejącym oraz geodezyjnego wytyczenia obiektów w terenie.
- Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. W przypadku braku poszczególnych wymiarów lub konieczności dokonania uszczegółowienia projektu należy wykonać projekty WYKONAWCZE.
- W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem, a stanem faktycznym, lub pomiędzy poszczególnymi projektami wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego w celu uzyskania od projektanta właściwego rozwiązania PRZED WYKONANIEM PRAC BUDOWLANYCH.
- Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz.725, z późniejszymi zmianami).
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PN)
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów.
- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- Realizacja inwestycji winna odbywać się na podstawie projektu wykonawczego, będącego uszczegółowieniem niniejszego projektu budowlanego i projektu technicznego.
- Zaleca się prowadzenie nadzoru autorskiego, w szczególności branży architektury.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim



- OZNACZENIA:
- A,B,C... GRANICE TERENU INWESTYCJI
- PROJEKTOWANE BUDYNKI
- BUDYNKI ISTNIEJĄCE
- ISTNIEJĄCY TEREN UTWARDZONY
- ISTNIEJĄCY WJAZD NA TEREN INWESTYCJI
- PROJEKTOWANE WEJŚCIA DO BUDYNKU

- PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTR. nN (oświetlenie)
- PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIETLENIOWE NA SŁUPACH O WYSOKOŚCI 3m
- PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTR. nN
- BRAMA WJAZDOWA
- OGRODZENIE

- UWAGI:
- WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI DOKUMENTACJAMI BRANŻOWYMI I BUDOWLANYMI.
 - WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W METRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARU W NATURZE. W WYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ MIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, LUB POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST PRZEKAZAĆ TE INFORMACJE DO BIURA PROJEKTOWEGO W CELU UZYSKANIA OD PROJEKTANTA WŁAŚCIWEGO ROZWIĄZANIA PRZED WYKONANIEM PRAC BUDOWLANYCH.
 - ROBOTY BUDOWLANO-INSTALACYJNE MUSZĄ BYĆ PROWADZONE Z RÓWNOLEGLĄ BIEŻĄCĄ KOORDYNACJĄ MIĘDZYBRANŻOWĄ.
 - W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO (PN)
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA, ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH.
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW.
 - NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I JEST WŁASNOŚCIĄ FORMY KJK SP. Z O.O. - JEST CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAW O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KJK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
UL. JARACZA 3 LOK. 23, 00-378 WARSZAWA

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:

MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF JOPEK
UPR. DO PROJ. NR 90/99

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH:

MGR INŻ. ADAM ZDZIARSKI
UPR. DO PROJ. NR MAZ/0334/POOE/13

OBIEKT:

BUDYNEK MAGAZYNOWY

PRZEDMIOT RYSUNKU:

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

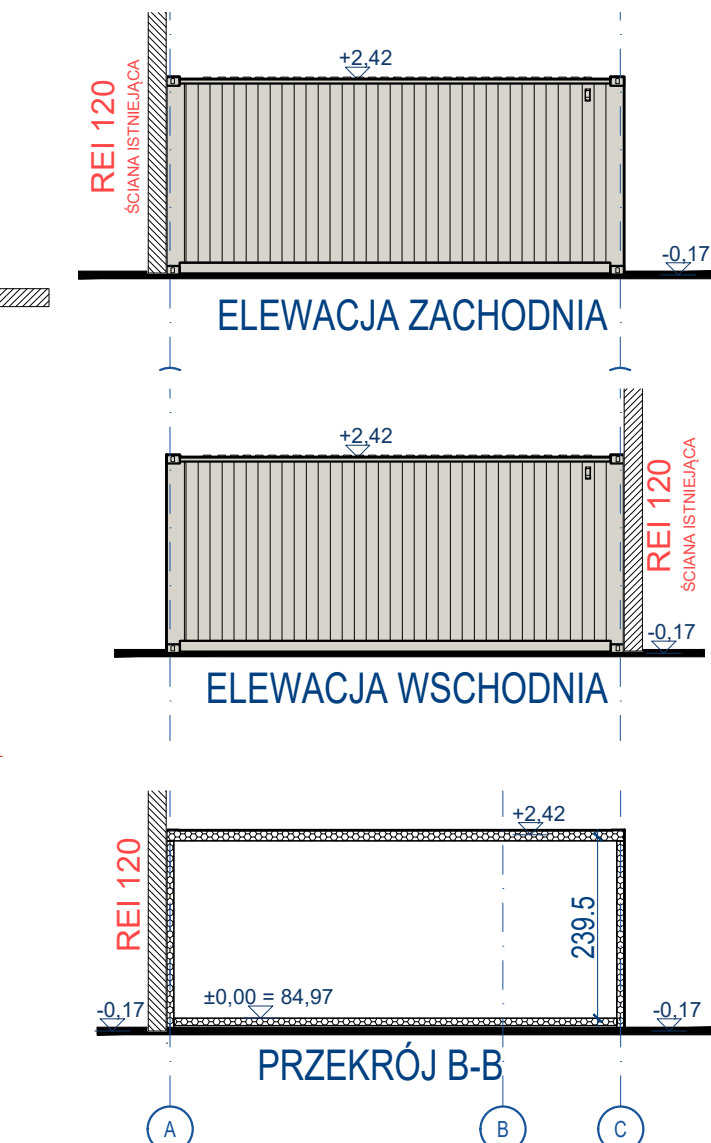
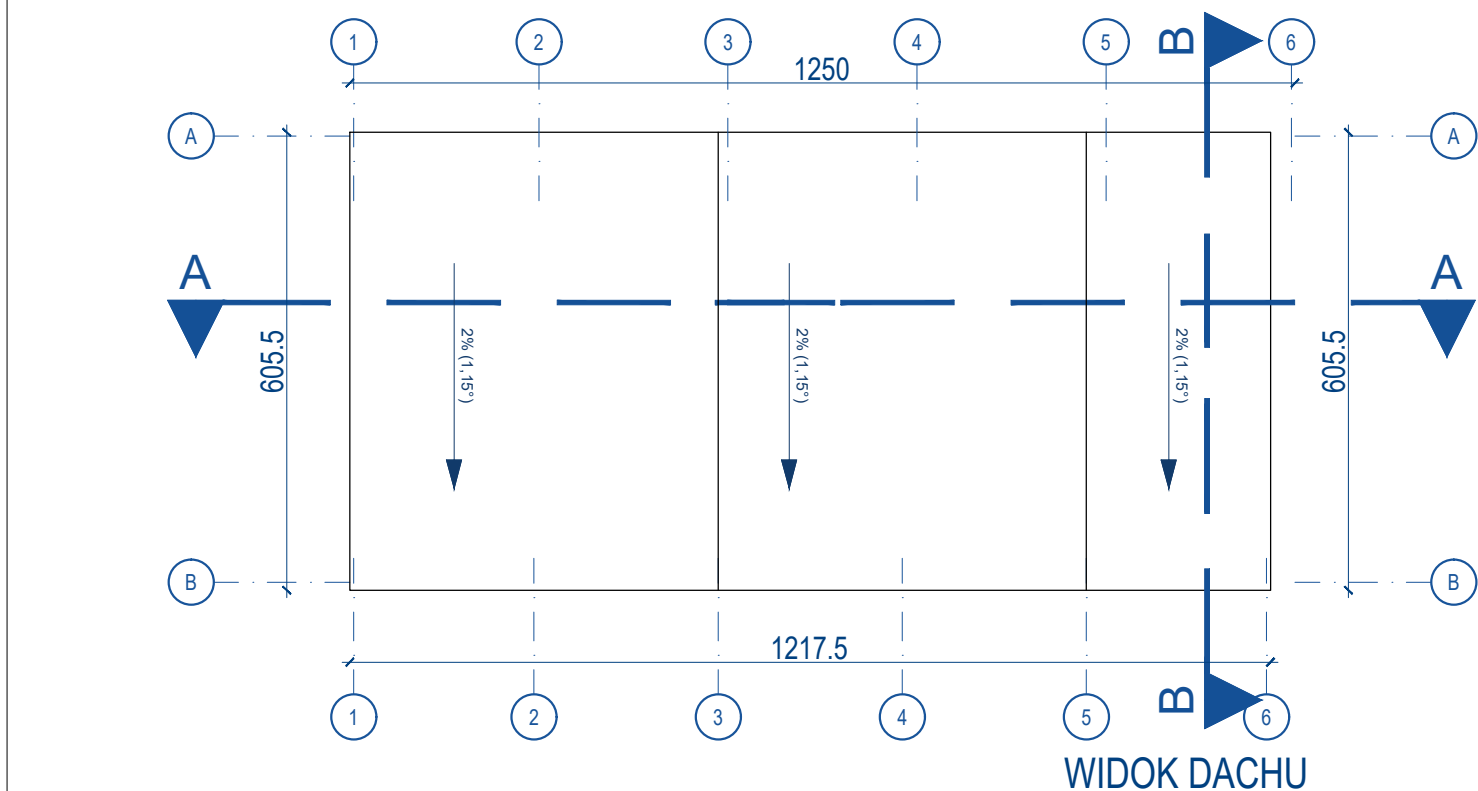
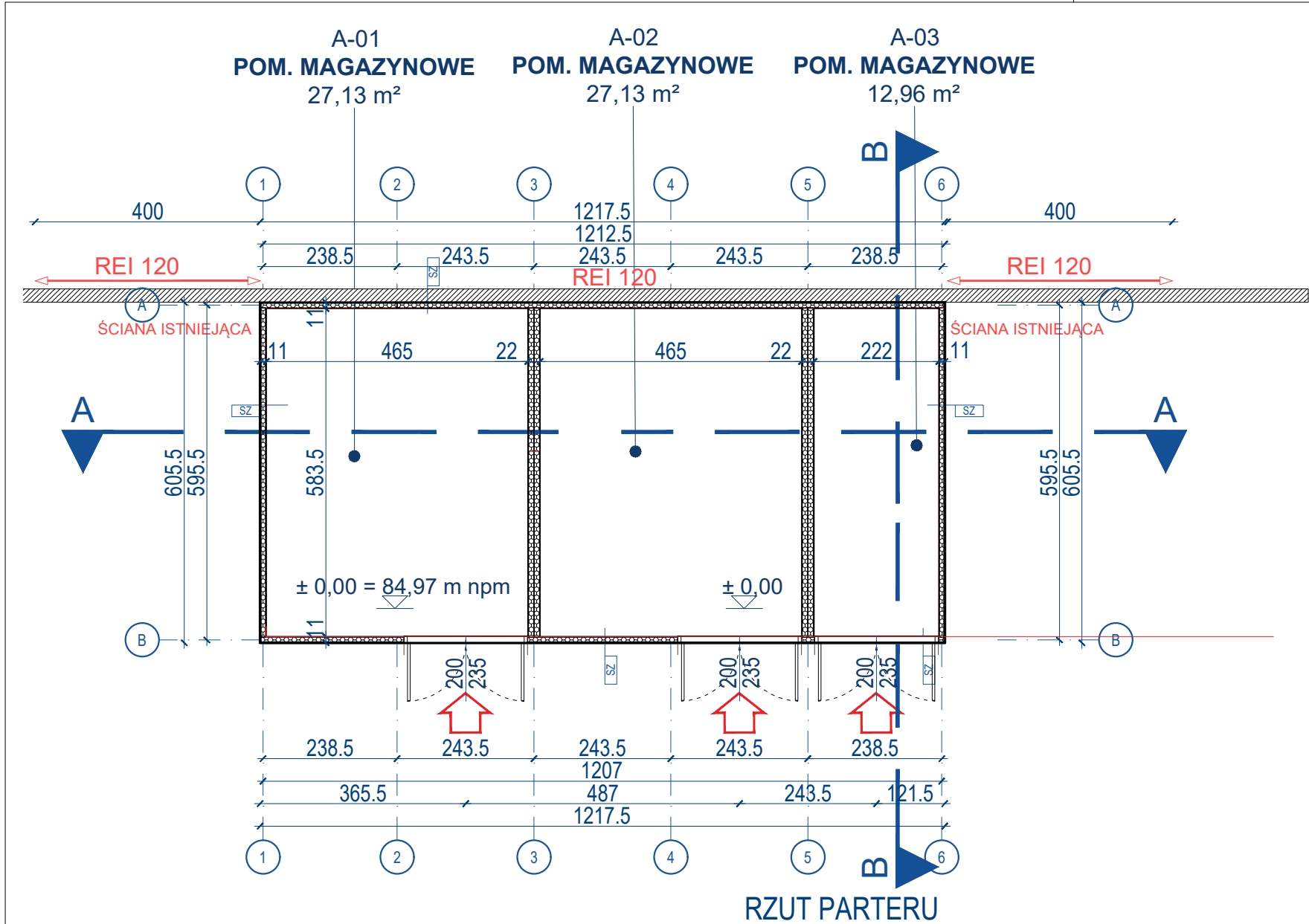
DATA SPORZĄDZENIA: 2025.05.28

SKALA: 1:500

NR RYS.: PZT_01

SYMBOL PROJEKTU:

230_JARACZA_5



warstwy ścian

P	PODŁOGA NA GRUNCIE
0,6mm	KONSTRUKCJA
10 cm	BLACHA
2,2 cm	WELNA MIERALNA
0,2 cm	PLYTA WŁÓDROWA
	WYKŁADZINA PODŁ. Z TW. SZTUCZNEGO

S	STROPODACH
14 cm	BLACHA
	WELNA MINERALNA
1 cm	PLYTA GK
	PLYTA G-K SZPACHLOWANA MAŁOWANA FARBĄ EMULSYJNĄ W KOLORZE BIAŁYM

SZ	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
0,6mm	BLACHA STALOWA
10 cm	WELNA MINERALNA
1 cm	PLYTA GK
0,6mm	BLACHA STALOWA

SW	ŚCIANA WEWNĘTRZNA
0,6mm	BLACHA STALOWA
1 cm	PLYTA GK
10 cm	WELNA MINERALNA
10 cm	BLACHA STALOWA 2x
1 cm	WELNA MINERALNA
1 cm	PLYTA GK
0,6mm	BLACHA STALOWA

INFORMACJE:

- WYMIARY DRZWI PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY
- WYMIARY OKIEN PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻY
- OBJAŚNIENIA DOTYCZĄCE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

UWAGI:

1. WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI DOKUMENTACJAMI BRANŻOWYMI I BUDOWLANYMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARU W NATURZE. W WYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ MIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, LUB POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST PRZEKAZAĆ TE INFORMACJE DO BIURA PROJEKTOWEGO W CELU UZYSKANIA OD PROJEKTANTA WŁAŚCIWEGO ROZWIĄZANIA PRZED WYKONANIEM PRAC BUDOWLANYCH.
3. ROBOTY BUDOWLANO-INSTALACYJNE MUSZĄ BYĆ PROWADZONE Z RÓWNOLEGŁĄ BIEŻĄCĄ KOORDYNACJĄ MIĘDZYBRANŻOWĄ.
4. W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO (PKN)
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA, ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH.
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW.
5. NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I JEST WŁASNOŚCIĄ FORMY KJK SP. Z O.O. - JEST CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAW O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KJK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
UL. JARACZA 3 LOK. 23, 00-378 WARSZAWA

PROJEKTANT:

MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF JOPEK
UPR. DO PROJ. NR 90/99
W SPEC. ARCHITEKTONICZNEJ

PODPIS:

OBIEKT I PRZEDMIOT RYSUNKU:

BUDYNEK MAGAZYNOWY
RZUT PARTERU
WIDOK DACHU,
PRZĘKROJE A-A, B-B,
ELEWACJE WSCH, ZACH, PŁD

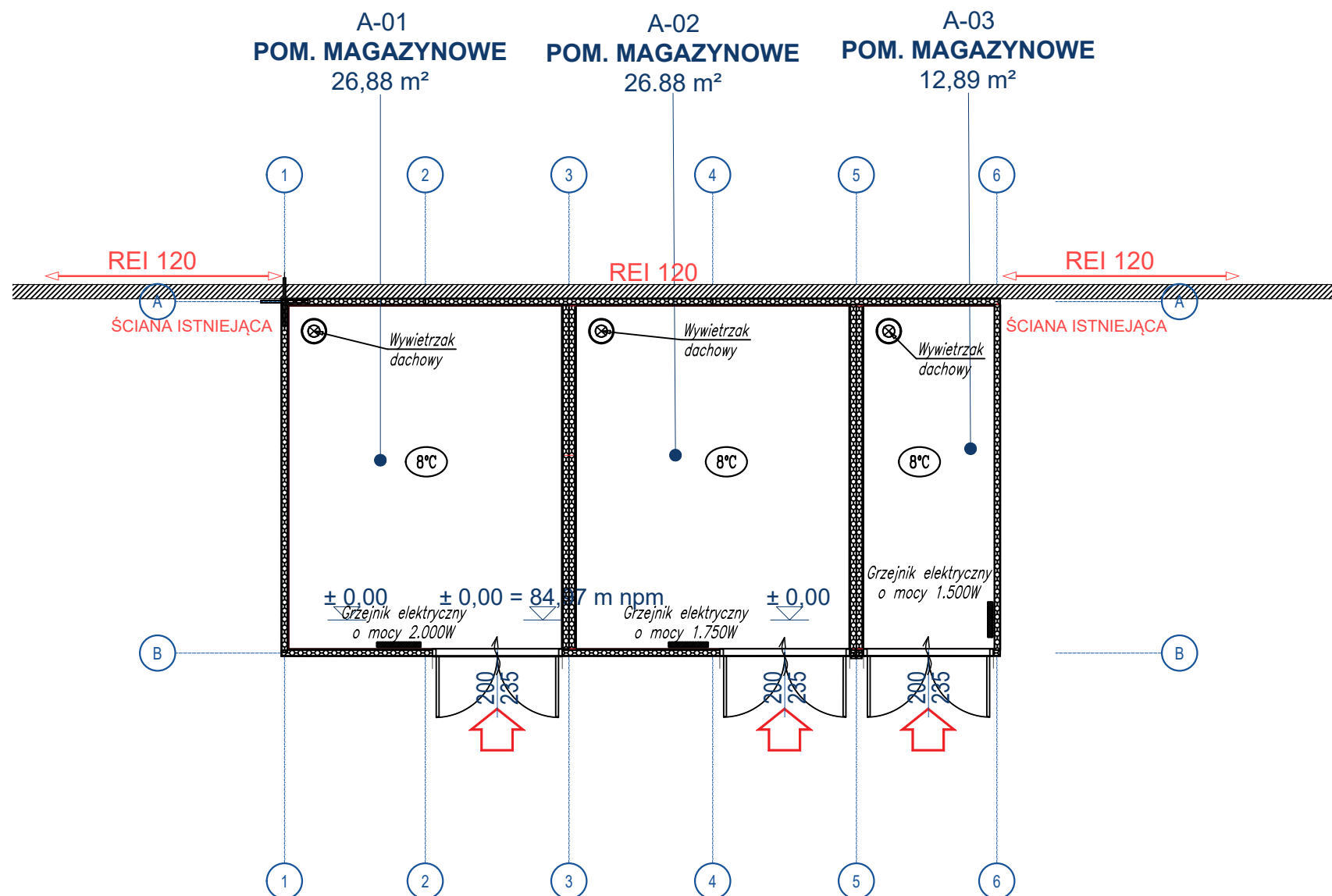
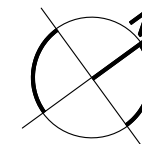
DATA SPORZĄDZENIA: 2025.05.28

SKALA: 1:100

NR RYS.: AR-01

SYMBOL PROJEKTU:

230 JARACZA 5



INFORMACJE:

- WYMIARY DRZWI PODANO W ŚWIECLE OŚCIEŻNICY
- WYMIARY OKIEN PODANO W ŚWIECLE OŚCIEŻY
- OBJAŚNIENIA DOTYCZĄCE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

UWAGI:

1. WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI DOKUMENTACJAMI BRANŻOWYMI I BUDOWLANYMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARU W NATURZE. W WYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ MIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, LUB POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST PRZEKAZAĆ TE INFORMACJE DO BIURA PROJEKTOWEGO W CELU UZYSKANIA OD PROJEKTANTA WŁAŚCIWEGO ROZWIĄZANIA PRZED WYKONANIEM PRAC BUDOWLANYCH.
3. ROBÓTY BUDOWLANO-INSTALACYJNE MUSZĄ BYĆ PROWADZONE Z RÓWNOLEGLĄ BIEŻĄCĄ KOORDYNACJĄ MIĘDZYBRANŻOWĄ.
4. W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO (PN)
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA, ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH.
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW.
5. NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I JEST WŁASNOŚCIĄ FORMY KJK SP. Z O.O. - JEST CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAW O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KJK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
UL. JARACZA 3 LOK. 23, 00-378 WARSZAWA

PROJEKTANT: MGR INŻ. JOLANTA PIETRASZKO-JOPEK
UPR. DO PROJ. NR BI/196/01
W SPEC. INSTALACYJNEJ

PODPIS :

OBIEKT I PRZEDMIOT RYSUNKU:







RZUT PARTERU INSTALACJE SANITARNE

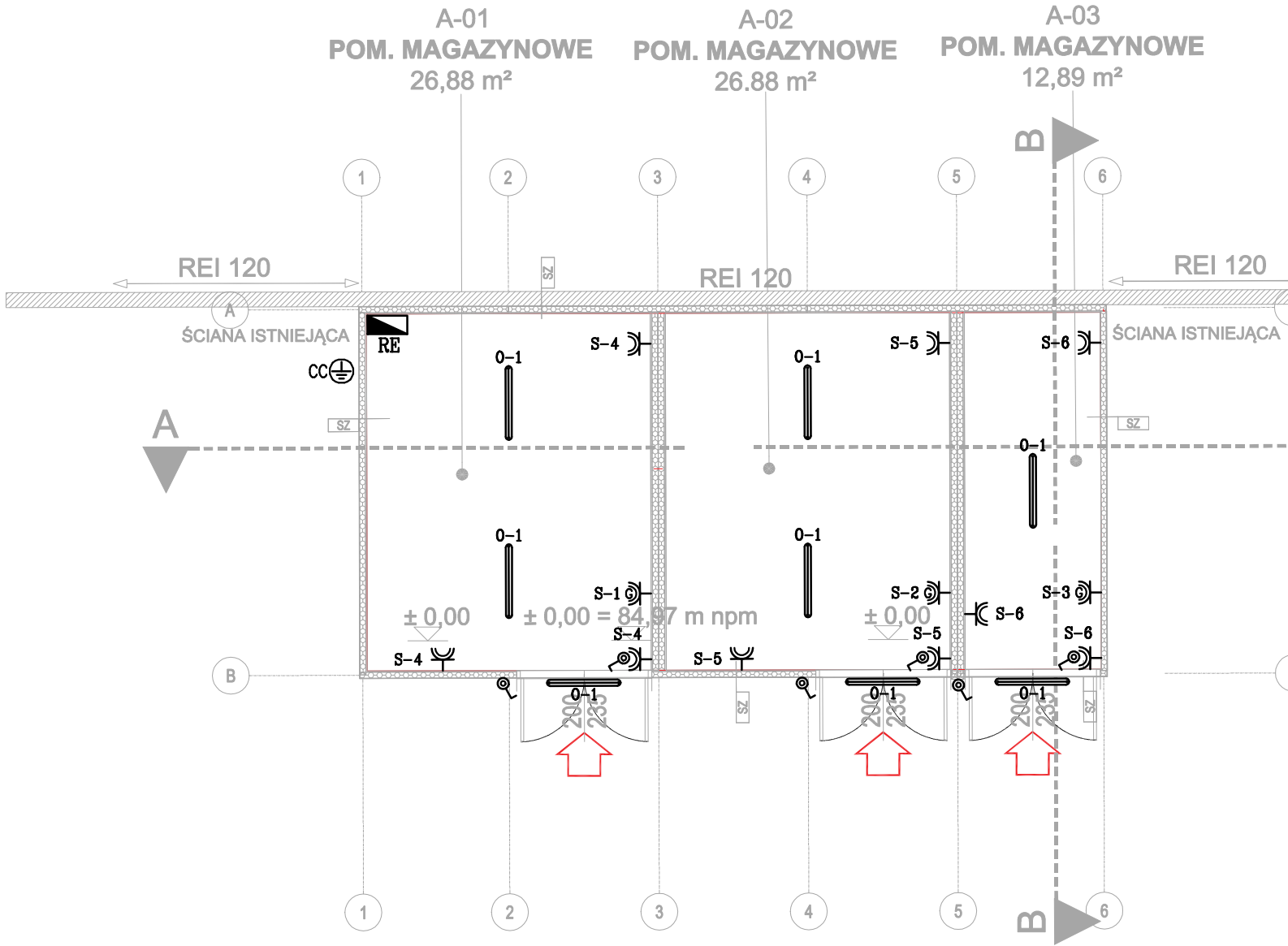
DATA SPORZĄDZENIA: 2025.05.28
SKALA: 1:100
NR RYS.: IS-01

SYMBOL PROJEKTU:

230 JARACZA 5

OZNACZENIA

-  GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+PE, 16A, 230V, IP44
-  GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+PE, 16A, 230V, IP44 DLA GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO
-  Oprawa nastropowa ASTER INOX N PC FRZ IP66 840 48 1200, 1200x100x77mm, 30W, 4817lm, 161lm/W, 150000godz. 6Y
-  ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY, JEDNOBIEGUNOWY, 16A, 250V, IP20/44
-  POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE
-  ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA



INFORMACJE:

- WYMIARY DRZWI PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY
- WYMIARY OKIEN PODANO W ŚWIETLE OŚCIEŻY
- OBJAŚNIENIA DOTYCZĄCE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

UWAGI:

1. WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI DOKUMENTACJAMI BRANŻOWYMI I BUDOWLANYMI.
2. WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. NIE WOLNO BRAĆ ŻADNEGO WYMIARU MIERZĄC BEZPOŚREDNIO Z RYSUNKU. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARU W NATURZE. W WYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ MIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, LUB POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST PRZEKAZAĆ TE INFORMACJE DO BIURA PROJEKTOWEGO W CELU UZYSKANIA OD PROJEKTANTA WŁAŚCIWEGO ROZWIĄZANIA PRZED WYKONANIEM PRAC BUDOWLANYCH.
3. ROBOTY BUDOWLANO-INSTALACYJNE MUSZĄ BYĆ PROWADZONE Z RÓWNOLEGLĄ BIEŻĄCĄ KOORDYNACJĄ MIĘDZYBRANŻOWĄ.
4. W SPRAWACH NIE OKREŚLONYCH DOKUMENTACJĄ OBOWIĄZUJĄ:
 - WARUNKI TECHNICZNE WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
 - NORMY POLSKIEGO KOMITETU NORMALIZACYJNEGO (PKN)
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE, ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA, ATESTY INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ
 - INSTRUKCJE, WYTYCZNE I WARUNKI TECHNICZNE PRODUCENTÓW I DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH.
 - PRZEPISY TECHNICZNE INSTYTUCJI KONTROLUJĄCYCH JAKOŚĆ MATERIAŁÓW.
5. NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I JEST WŁASNOŚCIĄ FORMY KJK SP. Z O.O. - JEST CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAW O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
UL. JARACZA 3 LOK. 23, 00-378 WARSZAWA

PROJEKTANT: MGR INŻ. ADAM ZDZIARSKI
UPR. DO PROJ. NR MAZ/0334/POOE/13
W SPEC. INSTALACYJNEJ

PODPIS :

OBIEKT I PRZEDMIOT RYSUNKU:
BUDYNEK MAGAZYNOWY

RZUT PARTERU
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA SPORZĄDZENIA: 2025.05.28	SKALA: 1:100	NR RYS.: E-01
----------------------------------	-----------------	------------------

SYMBOL PROJEKTU:

230 JARACZA 5

