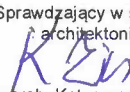
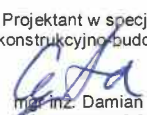
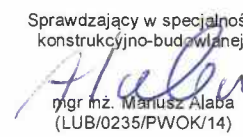
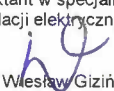
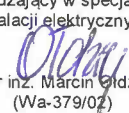


Załącznik do decyzji Nr 1520/2019
STAROSTY OTWOCKIEGO
z dnia 19.12.2019r.
znak AB.6750.110.2019.PP

EGZ. NR: 1

NAZWA OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WIATY NR 75 NA TERENIE NCBJ
NAZWA OBIEKTU:	WIATA NR 75
ADRES INWESTYCJI:	UL. ANDRZEJA SOŁTANA 7, 05-400 OTWOCK jednostka ewidencyjna Otwock 141702_1, obręb 257, część działki ew. nr 17 XVIII - kategoria obiektu budowlanego
INWESTOR:	NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH UL. ANDRZEJA SOŁTANA 7, 05-400 OTWOCK

AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA:	Projektant:	Sprawdzający:
ARCHITEKTONICZNA	Projektant w specjalności architektonicznej:  dr inż. arch. Janusz Marchwiński (29/05/SLOKK/II)	Sprawdzający w specjalności architektonicznej:  dr inż. arch. Katarzyna Zielonko - Jung (PO/KK/089/04)
KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  mgr inż. Damian Cyrta (MAZ/0003/POOK/09)	Sprawdzający w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  mgr inż. Mariusz Alaba (LUB/0235/PWOK/14)
ELEKTRYCZNA	Projektant w specjalności instalacji elektrycznych:  inż. Wiesław Giziński (64/Wa/73)	Sprawdzający w specjalności instalacji elektrycznych:  mgr inż. Marcin Gładziej (Wa-379/07)

WARSZAWA, 15.07.2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STALOWA WIOSNA
WYDZIAŁ
05-400 C
tel./fax. 22 788-15-34

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	4
OPIS TECHNICZNY	5
1. Dane ogólne	5
2. Zakres prac budowlanych	6
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1. Przedmiot inwestycji	8
2. Zagospodarowanie działki	8
3. Warunki gruntowo-wodne	8
4. Projektowane zagospodarowanie działki	8
4.1. Projektowane obiekty budowlane i zagospodarowanie	8
4.2. Układ komunikacyjny	8
4.3. Sieci i uzbrojenia terenu	8
5. Ochrona konserwatorska	8
6. Wpływ eksploatacji górniczej	8
7. Obszar oddziaływania obiektu	9
8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko	9
II. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	11
1. Dane ogólne – program użytkowy	11
2. Dane liczbowe obiektu budowlanego	11
3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych	11
3.1. Konstrukcja istniejąca	11
3.2. Elementy projektowane	12
3.3. Wentylacja	12
3.4. Izolacje termiczne	12
3.5. Izolacje przeciwwilgociowe	12
4. Wykończenie wewnętrzne	12
4.1. Posadzki i podłogi	12
4.2. Tynki	14
4.3. Powłoki malarskie	14
5. Wykończenie zewnętrzne	15
5.1. Elewacje	15
5.2. Obróbki blacharskie	15
5.3. Drzwi	15
5.4. Nawierzchnie utwardzone	15
5.5. Opaska ochronna	16
6. Kolorystyka	16
7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	16
8. Instalacje	16
9. Charakterystyka energetyczna	16
10. Możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii	16
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
11.1. Wymagania w zakresie magazynowania butli w wiacie nr 75 na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych	17
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA	18
III. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	21
1. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów obiektu budowlanego	21
2. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych	21
2.1. Fundamenty ściany oddzielenia przeciwpożarowego	21
2.2. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	21
2.3. Wieńce usztywniające	22
3. Obliczenia normowe	22
3.1. Zestawienie obciążeń na fundament projektowanej ściany oddzielenia ppoż.	22

3.2. Podstawowe wyniki obliczeniowe fundamentu i ściany oddzielenia ppoż.	22
IV. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	29
1. Przedmiot i zakres opracowania	29
2. Założenia projektowe	29
3. Zasilanie	29
4. Rozdzielnice	29
4.1. Rozdzielnica elektryczna	29
5. Układ pomiarowy energii elektrycznej	29
6. Instalacje elektryczne	30
6.1. Oświetlenie podstawowe	30
6.2. Oświetlenie zewnętrzne	30
6.3. Sposób wykonania i sterowania oświetlenia	30
6.4. Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych	30
7. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	30
8. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PpożWP)	31
9. Zagadnienia b.h.p	31
10. Ochrona przeciwpożarowa	33
11. Zestawienie materiałów podstawowych	33
V OPINIA GEOTECHNICZNA	41
VI UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	43

SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

ARCHITEKTURA i KONSTRUKCJA

- Rys. nr AK-1. Plan zagospodarowania terenu
- Rys. nr AK-2. Rzut parteru. Stan istniejący
- Rys. nr AK-3. Rzut parteru. Stan projektowany
- Rys. nr AK-4. Przekrój w osi B-B (stan projektowany). Detale: D-1, D-5
- Rys. nr AK-5. Detale: D-2
- Rys. nr AK-6. Detale: D-3, D-4
- Rys. nr AK-7. Detale: P-1, P-2, P-3
- Rys. nr AK-8. Drzwi B3.
- Rys. nr AK-9. Widok elewacji w osi A-A (stan istniejący i projektowany)
- Rys. nr AK-10. Widok elewacji 1-1 (stan istniejący i projektowany)
- Rys. nr AK-11. Widok elewacji w osi 2-2 oraz w osi E-E (stan istniejący).

INSTALACJE ELEKTRYCZNE


- Rys. nr E-1. Plan instalacji elektrycznych. Rzut parteru
- Rys. nr E-2. Plan instalacji odgromowej. Rzut dachu
- Rys. nr E-3. Szczegół prowadzenia instalacji odgromowej
- Rys. nr E-4. Schemat i widok rozdzielnic wiaty RW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Warszawa, dnia 15.07.2019r.

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202).

OŚWIADCZAM, że projekt budowlany przebudowy wiaty nr 75 na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża architektoniczna -projektant dr inż. arch. Janusz Marchwiński	29/05/SLOKK/II	
Branża architektoniczna - sprawdzający dr inż. arch. Katarzyna Zielonko-Jung	PO/KK/089/04	
Branża konstrukcyjno-budowlana – projektant mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
Branża konstrukcyjno-budowlana – sprawdzający mgr inż. Mariusz Alaba	LUB/0235/PWOK/14	
Branża elektryczna – projektant inż. Wiesław Giziński	64/Wa/73	
Branża elektryczna – sprawdzający mg inż. Marcin Ołdziej	Wa-379/02	

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie udzielone przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych, ul. Andrzeja Sołtana 7, 05-400 Otwock dla firmy Studio Budowlane „UNITY” s.c. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kędzierskiego 2/66,
- opinia techniczna w zakresie warunków składowania butli gazowych w wiacie nr 75 zlokalizowanej na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych z czerwca 2017r.
- wizja lokalna wraz z niezbędnymi pomiarami inwentaryzacyjnymi wykonana w styczniu 2019r,
- wytyczne zamawiającego i uzgodniona koncepcja funkcjonalna,
- wymagania przepisów i norm odnoszących się do składowania butli gazowych:
 - a) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.),*
 - b) *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 2010 r. Nr. 109, poz. 719),*
 - c) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (t.j. Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),*
 - d) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (t.j. Dz. U. z 2004 r. Nr 7, poz. 59),*
 - e) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (t.j. Dz. U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846),*
 - f) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać gazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1853 z późn. zm.).*

Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje:

- projekt zagospodarowania terenu (część I),
- projekt budowlany w branży architektonicznej (część II),
- projekt budowlany w branży konstrukcyjnej (część III),
- projekt budowlany w branży instalacji elektrycznych (część IV),

Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest stalowa wiata nr 75 zlokalizowana na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku, w której części magazynowane są butle gazowe.

Celem opracowania jest dostosowanie obecnego miejsca składowania butli gazowych w wiacie nr 75 do aktualnych wymagań bezpieczeństwa i warunków magazynowania butli gazowych. Wiata zostanie przebudowana w zakresie wejścia, a powierzchnie składowania butli z gazami palnymi i utleniającymi zostaną wydzielone ścianami o odporności ogniowej REI 120. Instalacja elektryczna zostanie dostosowana do wymagań stawianym strefie 2 zagrożenia wybuchem, a cały obiekt budowlany zostanie doposażony w instalację odgromową.

2. Zakres prac budowlanych

- Demontaż istniejących drzwi B-1 i zabudowanie otworu wejściowego do obecnego miejsca składowania butli z gazem (drzwi po dostosowaniu zostaną ponownie zamontowane w nowym wejściu).
- Demontaż zewnętrznej ściany niepełnej wysokości z blachy trapezowej w osi A-A i wykonanie w jej miejscu nowych wejść do wiaty zamykanych kratą (drzwiami ażurowymi).
- Rozbiórka lekkiej ściany wydzielającej przestrzeń wiaty w osi B-B.
- Tymczasowy demontaż ścian osłonowych z blachy trapezowej wokół przestrzeni przeznaczonej do magazynowania gazów, z ponownym odtworzeniem po wymurowaniu ścian oddzielenia przeciwpożarowego (dostosowanie rozstawu rusztu nośnego do spoin muru).
- Wydzielenie w obrysie wiaty miejsc składowania butli z gazem ścianami pełnymi o odporności ogniowej REI 120 wykonanych na nowych fundamentach żelbetowych.
- Uzupełnienie szczelin pomiędzy wymurowanymi ścianami, a konstrukcją i pokryciem dachu ogniochronną pianką poliuretanową do klasy odporności ogniowej (REI 120).
- Wykonanie nieiskrzącej, elektrostatycznej posadzki żywicznej w przestrzeniach składowania butli z gazami palnymi i utleniającymi.
- Utwardzenie terenu od strony nowych wejść do wiaty.
- Wymiana fragmentów opaski betonowej.
- Demontaż krat z górnych fragmentów elewacji w części wiaty przeznaczonej do składowania butli z gazem, i zamontowanie ich na elewacjach części wiaty o funkcji magazynowej.
- Wykonanie obróbek blacharskich uzupełniających zdemontowane kraty na elewacjach podłużnych.
- Wymiana instalacji elektrycznej (oświetleniowej i zasilającej),
- Wykonanie nowej instalacji odgromowej.
- Montaż gaśnic proszkowych z manometrem (2szt.) o masie środka gaśniczego 6kg z przeznaczeniem gaszenia pożaru grupy C, montowanych w szafach z trudnopalnego tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia oraz niskie temperatury oraz oznakowanie gaśnic piktogramami.
- Oznakowanie wydzielonych miejsc składowania butli napełnionych gazem i pustych przy użyciu ostrzegawczej taśmy samoprzylepnej naklejonej na posadzkę oraz tabliczek opisowych umieszczonych w widocznym miejscu na ścianach.

- Oznakowanie widocznymi tablicami ostrzegawczymi (zawierającymi rodzaj magazynowanych gazów, zakaz palenia i wstępu osobom nieupoważnionym), umieszczonymi w odległości co najmniej 5 m od wejść do miejsca magazynowania gazów.
- Wyznaczenie i oznakowanie widocznymi tablicami ostrzegawczymi strefy 2 zagrożenia wybuchem w odległości 1 m od obrysu części wiaty, w której składowane będą butle z gazami.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wiaty nr 75 na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych na części działki nr ew. 17 w obrębie 257 w Otwocku, w zakresie dostosowania do aktualnych wymagań magazynowania butli gazowych.

2. Zagospodarowanie działki

Na działce nr ew. 17 z obrębu 257 znajdują się obiekty budowlane kompleksu naukowo – produkcyjnego NCBJ. Działka posiada dostęp do drogi publicznej - istniejąca droga lokalna (ul. Sołtana) przez istniejące drogi wewnętrzne.

Na terenie objętym inwestycją znajdują się nawierzchnie utwardzone pieszo-jezdne oraz drzewa i zieleń trawiasta. Nie przewiduje się wycinki drzew.

3. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 24.09.1998r (Dz. U. Nr 126 poz. 839) przebudowywany obiekt budowlany należy do pierwszej kategorii geotechnicznej fundamentowania i jest posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

4. Projektowane zagospodarowanie działki

4.1. Projektowane obiekty budowlane i zagospodarowanie

Nie przewiduje się budowy nowych obiektów budowlanych. Przebudowa istniejącej wiaty zamyka się w jej obrysie zewnętrznym. Zmieniona zostanie lokalizacja wejść do wiaty.

4.2. Układ komunikacyjny

W istniejącej wiacie zostanie zmieniona lokalizacja wejść. Do obiektu doprowadzona jest droga pożarowa. Dojście i dojazd do wiaty będzie odbywał się po istniejących nawierzchniach pieszo-jezdnych. Fragment terenu przed nowymi wejściami do wiaty zostanie utwardzony nawierzchnią z betonu i betonowej kostki brukowej.

4.3. Sieci i uzbrojenia terenu

Do przedmiotowego obiektu budowlanego jest doprowadzona instalacja elektryczna. Odprowadzenie wody z dachu i terenów utwardzonych odbywa się powierzchniowo na teren własnej działki.

5. Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu dla przedmiotowej inwestycji stanowi wyłącznie objęty opracowaniem fragment działki, mieszczący się w całości na działce ewidencyjnej nr 17 w obrębie 257 Otwock.

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania budynku uwzględniono następujące akty prawne:

- a) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.),*
- b) *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 2010 r. Nr. 109, poz. 719),*
- c) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (t.j. Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),*
- d) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (t.j. Dz. U. z 2004 r. Nr 7, poz. 59),*
- e) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (t.j. Dz. U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846),*
- f) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać gazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1853 z późn. zm.).*
- g) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.2018 poz.1202),*
- h) *Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003.80 poz.717 z późn. zm.).*

8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

a) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie przewiduje się, aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.

b) Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt budowlany w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń.

c) Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego. Nie przewiduje się karczowania drzew ani krzewów. Nowe utwardzenie nawierzchni przed wejściem jest wykonywane w miejscu istniejącej wylewki betonowej.

Projektant:

dr inż. arch. Janusz Marchwiński
uprawnienia nr 29/05/SLOKK/II
w specjalności
architektonicznej

Sprawdzający:

dr inż. arch. Katarzyna Zielenko - Jung
uprawnienia nr PO/KK/089/04 w specjalności
architektonicznej

II. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne – program użytkowy

Projekt zakłada dostosowanie obecnego miejsca składowania butli gazowych w wiacie nr 75 do aktualnych wymagań bezpieczeństwa i warunków magazynowania butli gazowych. Wiata zostanie przebudowana w zakresie wejścia, a powierzchnie składowania butli z gazami palnymi i utleniającymi zostaną wydzielone ścianami o odporności ogniowej REI 120. Instalacja elektryczna zostanie dostosowana do wymagań stawianym strefie 2 zagrożenia wybuchem, a cały obiekt budowlany zostanie doposażony w instalację odgromową.

2. Dane liczbowe obiektu budowlanego

Dane liczbowe obiektu budowlanego podano w oparciu o normę PN-ISO 9836:1997

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZED PRZEBUDOWĄ	PO PRZEBUDOWIE
Długość wiaty w osiach skrajnych słupów konstrukcyjnych	18,00 m	18,00m
Szerokość wiaty w osiach skrajnych słupów konstrukcyjnych	6,00 m	6,00 m
Liczba kondygnacji	1	1
Powierzchnia zabudowy	108,00 m ²	108,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	102,20 m ²	100,40 m ²
Kubatura brutto	378,00 m ³	378,00 m ³
Wysokość w kalenicy	4,00 m	4,00 m
Nachylenie połaci	19 %	19 %

3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych

3.1. Konstrukcja istniejąca

Stopy fundamentowe pod słupami żelbetowe.

Płyta posadzkowa betonowa dozbrojona włóknami.

Konstrukcja stalowa słupowo-ryglowa:

- słupy spawane z dwóch dwuteowników INP120,
- rygle INP120 w osiach słupów.

Płatwie stalowe INP80 z nadbitkami z łat drewnianych 40x40mm.

Pokrycie dachowe z blachy trapezowej ocynkowanej gr. 0,5mm.

Ściany osłonowe z blachy trapezowej ocynkowanej T-14 (Pruszyński) gr. 0,5mm.

3.2. Elementy projektowane

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 120 wykonane z bloczków gazobetonu odmiany 600 grubości 24cm (ściana wydzielająca miejsce składowania gazów palnych od części magazynowej wiaty), oraz 18cm (pozostałe ściany oddzielenia ppoż.). Ściany należy usztywnić wylewanymi wieńcami żelbetowymi. Pod murowanymi ścianami wyciąć fragmenty posadzek betonowych i wykonać ławy żelbetowe o szerokości 0,30m i wysokości ok. 1,20m, licowane górą z istniejącym poziomem posadzki. Posadowienie fundamentu poniżej głębokości przemarzania (min. 1,0m p.p.t.). Na ławie fundamentowej należy wykonać izolację poziomą z emulsji asfaltowej i papy fundamentowej.

Nowoprojektowane wejścia do wiaty

Nowoprojektowane wejścia do wiaty należy zamknąć kratami (drzwiami ażurowymi) zabezpieczającymi przed dostępem osób nieupoważnionych oraz umożliwiającymi naturalną wentylację przestrzeni magazynowania gazów. Konstrukcja ramy z zamkniętych profili stalowych wypełnionych aluminiową siatką (blachą ażurową).

3.3. Wentylacja

Przestrzeń składowania butli z gazem będzie wentylowana w sposób naturalny poprzez wejścia zamykane drzwiami ażurowymi.

Przestrzeń magazynowa zawierająca materiały palne jest wentylowana w sposób naturalny poprzez otwory nad ścianami niepełnej wysokości.

3.4. Izolacje termiczne

Brak - przestrzeń wiaty nieogrzewana, wentylowana w sposób naturalny.

3.5. Izolacje przeciwwilgociowe

Pozioma izolacja bitumiczna z emulsji asfaltowej i papy fundamentowej wykonana na żelbetowej ławie fundamentowej.

4. Wykończenie wewnętrzne

4.1. Posadzki i podłogi

Istniejącą szlichtę betonową w części wiaty przeznaczonej do magazynowania butli z gazami palnymi oraz utleniającymi należy pokryć antypoślizgową, nieiskrzącą, antyelektrostatyczną powłoką żywiczną o wysokiej odporności mechanicznej i chemicznej, dedykowaną do strefy zagrożenia wybuchem, np. system StoCretec 4.5 StoPox KU 611 w wersji antypoślizgowej. Posadzka w pozostałej części magazynowej wiaty nie jest przedmiotem opracowania.

Wykonanie powłoki posadzkowej składa się z następujących etapów:

- a) Przygotowanie podłoża,
- b) Gruntowanie podłoża: dwie warstwy StoPox GH 205,
- c) Warstwa wyrównawcza: StoPox GH 530 + piasek kwarcowy (opcjonalna),
- d) Uziemienie taśmą: StoDivers LB 100 lub zestawem StoDivers LS,
- e) Międzywarstwa przewodząca: StoPox WL 110,
- f) Warstwa zasadnicza: StoPox KU 611, obsypka węglikiem krzemu,
- g) Lakier wierzchni: StoPox KU 601.

a) Przygotowanie podłoża.

Z istniejącego podłoża betonowego należy usunąć mleczko cementowe i wszystkie zanieczyszczenia przy pomocy obróbki strumieniowej (np. piaskowania, śrutowania). Pory i szczeliny muszą być wystarczająco otwarte. Powierzchnia musi być na tyle szorstka i chłonna, aby zagwarantowana była dobra przyczepność materiałów. Związane kruszywo o średnicy powyżej 4 mm po przygotowaniu podłoża powinno być nieznacznie odstonięte. Przed przystąpieniem do prac podłoże odkurzyć. Nierówności i ubytki należy naprawić za pomocą szpachli epoksydowej. Minimalna temperatura aplikacji: +10°C przy wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 75%. Maksymalna temperatura aplikacji: +25°C przy wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 85%.

b) Gruntowanie podłoża

Wymieszać żywicę epoksydową StoPox GH 205 (lub inną wg zaleceń producenta) z utwardzaczem. Nanieść na przygotowane podłoże betonowe za pomocą ściągaczki gumowej i wyrównać wałkiem nylonowym o włosiu długości ok. 13 mm. Pozostawić do utwardzenia. Zużycie: ok. 0,45kg/m² przy jednej warstwie.

c) Warstwa wyrównawcza (opcjonalna)

Do wymieszanej żywicy StoPox GH 530 dodać suchy piasek kwarcowy frakcji 0,1-0,3 mm lub 0,1-0,5 mm w proporcjach wagowych żywica : piasek 1:0,3 i ponownie dokładnie wymieszać. Przygotowaną zaprawę rozłożyć na podłożu za pomocą pacy stalowej.

Zużycia:

- StoPox GH 530: ok. 0,4-0,5 kg/m²,
- piasku: ok. 0,10-0,15 kg/m².

d) Uziemienie

Samoprzylepną taśmę uziomową StoDivers LB 100 układać po obwodzie posadzki lub pasami wzdłuż środka pomieszczenia. Każdy koniec taśmy podłączyć o bednarki uziemiającej lub uziemienia instalacji elektrycznej. Ze względu na wysoką zdolność przewodzenia żywicy StoPox WL 110 nie ma konieczności wykonywania siatki uziemiającej posadzki.

e) Międzywarstwa przewodząca

Wymieszać żywicę epoksydową StoPox WL 110 z utwardzaczem i 10% dodatkiem wody. Nanieść na podłoże za pomocą ściągaczki gumowej i wyrównać wałkiem nylonowym o włosiu długości ok. 13 mm. Powierzchnię delikatnie obsypać piaskiem przewodzącym StoQuarz Conduct schwarz, który umożliwia kontrolę grubości powłoki kolejnej warstwy. Pozostawić do utwardzenia.

Zużycia:

- StoPox WL 110 / StoPox WL 118: ok. 0,15-0,2 kg/m²,
- StoQuarz Conduct schwarz: ok. 0,5 kg/m².

f) Warstwa zasadnicza

Przed przystąpieniem do dalszych prac zaleca się sprawdzenie sprawności międzywarstwy przewodzącej przez pomiar oporu upływu. Opór upływu dla StoPox WL 110 nie powinien przekraczać 50 kΩ.

Wymieszać żywicę epoksydową StoPox KU 611 z utwardzaczem. Nanieść na podłoże za pomocą pacy ząbkowanej i odpowietrzyć wałkiem kolczastym, traktując jako dystans piasek przewodzący, którym obsypana została międzywarstwa przewodząca. Następnie świeżą żywicę obsypać węglikiem krzemu frakcji F24 lub grubszy, lub piaskiem przewodzącym StoQuarz Conduct schwarz. Frakcja węglika zależy od żadnego stopnia antypoślizgu posadzki. Pozostawić do utwardzenia, nadmiar kruszywa zmieść i powierzchnię odkurzyć.

Zużycia:

- StoPox KU 611: 1,1-1,2 kg/m²,
- węglika krzemu / StoQuarz Conduct schwarz: ok. 3,0-4,0 kg/m².

Parametry żywicy:

- przyczepność do podłoża min. 2,0 MPa,
- gęstość 1,47-1,57 kg/dm³,
- twardość w skali Shore'a D 76-82,
- wytrzymałość na zginanie > 50 MPa.

g) Warstwa dosączająca - lakier wierzchni

Wymieszać żywicę epoksydową StoPox KU 601 z utwardzaczem. Nanieść na podłoże za pomocą ściągaczki gumowej i/lub wałka malarskiego. Pozostawić do utwardzenia.

Zużycia:

- StoPox KU 601: 0,6-1,0 kg/m² w zależności od frakcji użytego węglika.

4.2. Tynki

Murowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego zostanie od wewnątrz otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym o łącznej grubości 2cm.

Powierzchnię murowanej ściany należy oczyścić z pozostałości zaprawy, luźnych części, zanieczyszczeń, kurzu i innych elementów zmniejszających przyczepność.

Powierzchnie ścian należy zagruntować środkiem wyrównującym chłonność podłoża, np. Caparol Op Grund. Na zagruntowanej ścianie wykonać obrzutkę zwiększającą przyczepność np. Caparol Obrzutka grubości ok. 5mm oraz narzut z tynku cementowo-wapiennego grubości ok. 15mm np. tynk Caparol Uniwersal. Narzut wykonać po min. trzech dniach od wykonania obrzutki.

Po narzuceniu tynku na uprzednio przygotowane podłoże ściągnąć (wyrównać) tynk łatą typu H, wyrównując całą powierzchnię. Tak obrobioną pozostawić na 4 do 16 godzin (w zależności od warunków atmosferycznych), aż do wstępnego związania tynku. Następnie przystąpić do ścinania tynku (tynk powinien być na tyle związany, aby następowało jego osypywanie, a nie wyrywanie) przy użyciu łaty trapezowej lub zdzieraka aż do wyrównania powierzchni w stopniu satysfakcjonującym, pamiętając o cało-powierzchniowym przeprowadzeniu tego procesu. Następnie zrosić wodą i zacierać przy pomocy pacy styropianowej lub pacy z twardą gąbką do chwili uzyskania równej i gładkiej powierzchni. W celu uzyskania drobnej, jednorodnej faktury tynk obrabiać po wstępnym zatartiu „na sucho” pacą z drobną, miękką gąbką lub filcem.

4.3. Powłoki malarskie

Po wyschnięciu tynków (ok. 2 tygodni) powierzchnię tynków wewnętrznych pokryć dedykowanym gruntem np. CapaSol LF i malować białą farbą lateksową np. CapaColor.

Farbę nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk mechaniczny. Po nałożeniu pierwszej warstwy odczekać do wyschnięcia farby, okres ten przy wysychaniu w warunkach optymalnych (przy względnej wilgotności powietrza 65% i temperaturze powietrza +20°C) wynosi 4-6 h. Następną warstwę farby nakładać dopiero po wyschnięciu warstwy poprzedniej. Całkowite utwardzenie wykonanej powłoki następuje przy wysychaniu w warunkach optymalnych po 3 dobach od nałożenia ostatniej warstwy. Farba lateksowa o odporności na szorowanie na mokro – min. klasa 3 i zdolności krycia – min. klasa 2 wg EN 13 300.

5. Wykończenie zewnętrzne

5.1. Elewacje

Fragment elewacji w miejscu zdemontowanych drzwi należy uzupełnić ocynkowaną blachą trapezową pochodzącą z demontażu osłonowej ściany szczytowej.

5.2. Obróbki blacharskie

Miejsca zdemontowanych krat z elewacji należy uzupełnić obróbkami blacharskimi z płaskiej blachy ocynkowanej. Blachę mocować do konstrukcji stalowej przy użyciu wkrętów samogwintujących z podkładką gumową, a połączenia z blachą trapezową wykonywać poprzez nitowanie.

5.3. Drzwi

Projektowane drzwi ażurowe (kraty) zamykające nowe wejścia do wiaty należy wykonać w postaci usztywnionej ramy z zamkniętych profili stalowych z rur kwadratowych zabezpieczonych farbą antykorozyjną w kolorze niebieskim (RAL 5010). Wypełnienie pomiędzy elementami konstrukcji wykonać z siatki aluminiowej (blacha aluminiowa perforowana grubości 2mm o prześwicie minimum 50%) np. Rv 30-40 (oznaczenie wg ISO 7806-1983). Blachę aluminiową mocować nitami do stalowego kątownika 30x30x3 mocowanego do ramy drzwi poprzez spawanie, nitowanie lub połączenie śrubowe. Elementy stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

Istniejące drzwi B1 należy zdemontować, przenieść w nową lokalizację i wymienić blachę osłonową na wypełnienie z aluminiowej blachy ażurowej.

Drzwi B3 należy wykonać w całości z nowych materiałów analogicznych do drzwi sąsiadujących.

Drzwi B1 i B3 należy wyposażać w toczone zawiasy łożyskowane średnicy 25mm w ilości 3szt./skrzydło i okucia ryglujące. W skrzydle biernym należy zamontować rygle umożliwiające zablokowanie pozycji skrzydła. Skrzydło czynne wyposażać w klamkę i odporny na warunki atmosferyczne zamek wpuszczany w skrzydło drzwi lub zamek nawierzchniowy montowany od wewnątrz. Do ram skrzydłowych zamontować dodatkowe wrzeciądza umożliwiające założenie kłódki oraz składane stopki umożliwiające blokowanie pozycji otwartej.

5.4. Nawierzchnie utwardzone

Nawierzchnię utwardzoną przed nowym wejściem do wiaty należy wykonać jako betonową. Wcześniej należy rozebrać fragment opaski betonowej przylegającej do wiaty oraz istniejącą szlichtę betonową gr. ok. 18cm. Nową płytę betonową gr. 18cm wylać z betonu min. C25/30 W8 zbrojonego siatkami posadzkowymi z prętów stalowych średnicy 6mm w oczkach 10x10cm oraz polipropylenowym włóknem rozproszonym w ilości 2,5kg/m³. Beton układać na

podbudowie gr. 25cm z kruszywa. Zarówno kruszywo jak i wcześniej podłoże gruntowe należy zagęścić.

Podjazd wykonać z kostki betonowej typu Behaton gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5cm z podbudową z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznego gr. 25cm. Warstwa dolna kruszywa 0-63 - 15cm. Warstwa górna z kruszywa 0-31,5 - 10cm. Krawędzie nawierzchni zabezpieczyć krawężnikiem drogowym.

5.5. Opaska ochronna

Istniejącą betonową opaskę w miejscu wykonywania ścian oddzielenia przeciwpożarowego należy rozkuć i usunąć. Nową opaskę ochronną grubości 30cm wokół wiaty należy wylać z betonu min. C25/30 W8 zbrojonego włóknami PP. Beton układać na podbudowie z kruszywa gr. 15cm. Zarówno kruszywo jak i wcześniej podłoże gruntowe należy zagęścić. Opaskę kształtować ze spadkiem 2% od obiektu budowlanego. Szerokość opaski powinna wynosić min. 50cm. Dylatacje opaski betonowej należy lokalizować w osiach słupów i narożnikach wiaty. Dylatacje wykonywać poprzez nacięcia o szer. 4 mm do głębokości 1/3 grubości opaski. Wykonane szczeliny należy uszczelnić kitem trwale plastycznym.

6. Kolorystyka

Elewacje i dach z blachy stalowej ocynkowanej.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Instalacje

W obiekcie występuje instalacja elektryczna, która zostanie dostosowana do aktualnych przepisów oraz strefy 2 zagrożenia wybuchem.

Wiatą zostanie wyposażona w instalację odgromową.

Odwodnienie zewnętrzne z odprowadzeniem wody na teren własny działki- bez zmian.

9. Charakterystyka energetyczna

Przedmiotowy obiekt budowlany nie jest budynkiem, i nie wymaga sporządzenia charakterystyki energetycznej.

Obiekt nie jest ogrzewany, a jego przestrzeń jest wentylowana w sposób naturalny.

Nie przewiduje się wykonywania izolacji termicznych przegród budowlanych.

10. Możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii

Nie dotyczy.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Miejsce przechowywania butli z racji swojej konstrukcji (zadaszenie z blachy umieszczone trwale na słupach konstrukcji stalowej, z dodatkową blachą umieszczoną do niepełnej wysokości wydzielającą przestrzeń magazynową od otaczającego terenu, posadzka betonowa) na podstawie wiedzy technicznej, pomimo braku definicji w obowiązujących przepisach, w ocenie autorów należy zakwalifikować jako „wiatą”.

**11.1. Wymagania w zakresie magazynowania butli w wiacie nr 75 na terenie
Narodowego Centrum Badań Jądrowych**

W celu zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa i spełnienia wymagań prawidłowego magazynowania butli w wiacie nr 75 należy:

- zapewnić prawidłowe wydzielenie (np. ścianami z trzech stron REI 120 lub zapewniając wymaganą odległość min. 30 m) miejsca magazynowania butli względem sąsiadujących obiektów;
- magazynować osobno butle z gazami palnymi oraz utleniającymi;
- oznakować obszary magazynowania butli pełnych i opróżnionych;
- zabezpieczyć butle przed upadkiem;
- wyposażać obiekt w gaśnice o odpowiedniej ilości masy środka gaśniczego dostosowanej do gaszenia pożarów grupy C;
- dla obiektu wyznaczyć strefę 2 zagrożenia wybuchem - 1 m od jego obrysu;
- wyposażać obiekt w instalację elektryczną dostosowaną i dopuszczoną do wykorzystania w strefie 2;
- wyposażać obiekt w instalację odgromową zgodnie z Polskimi Normami;
- oznakować widoczną tablicą ostrzegawczą umieszczoną w odległości co najmniej 5 m. Tablica powinna zawierać: rodzaj magazynowanych gazów, zakaz palenia i wstępu osobom nieupoważnionym.

Dodatkowe wymagania organizacyjno – użytkowe przy magazynowaniu gazów

- w obiektach oraz na terenach przyległych (tj. w pasie terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach [a], tj. 20 m) zabrania się używania otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon/wybuch - § 4 ust. 1 pkt 1 [b],

- przy pracach związanych z przechowywaniem gazu zatrudnione powinny być osoby które ukończyły 18 lat, zostały wyposażone w środki ochrony indywidualnej oraz zostały przeszkolone - § 6 [d];

- pracodawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji sposobu magazynowania oraz sposobu postępowania w razie zagrożeń w razie zagrożeń związanych z awarią instalacji oraz zapoznać pracowników z powyższym - § 9 [e];

- zbiorniki przenośne przeznaczone do przechowywania tlenu i mieszanin tlenu z innymi gazami powinny być w sposób szczególnie chronione przed kontaktem z tłuszczami i smarami lub z substancjami palnymi - § 17 [d];

- zbiorniki przenośne o pojemności powyżej 1 litra zawierające acetylen powinny być magazynowane i użytkowane wyłącznie w pozycji stojącej - § 22 [d];

- zawory zamykające zbiorników przenośnych powinny być skutecznie zabezpieczone kołpakiem, kołnierzem lub konstrukcją osłaniającą przed uszkodzeniem, które mogłoby spowodować wydostanie się gazu ze zbiornika - § 23 [d].

Projektant:

dr inż. arch. Janusz Marchwiński
uprawnienia nr 29/05/SLOKK/II
w specjalności architektonicznej

Sprawdzający:

dr inż. arch. Katarzyna Zielonko - Jung
uprawnienia nr PO/KK/089/04 w specjalności
architektonicznej

K Zielonko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU:		
WIATA NR 75 NA TERENIE NCBJ		
ADRES:		
ul. Andrzeja Sołtana 7, 05-400 Otwock		
INWESTOR:		
Narodowe Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock		
Projektant:		
mgr inż. Damian Cyrta ul. Toruńska 70A/25, Warszawa		
WARSZAWA, 15.07.2019r.		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Demontaż i montaż drzwi i zabudowanie otworu wejściowego.
- Demontaż i montaż zewnętrznych ścian niepełnej wysokości z blachy trapezowej.
- Wykonywanie fundamentów.
- Murowanie ścian z gazobetonu o odporności ogniowej REI 120.
- Tynkowanie ścian.
- Wykonanie antyelektrostatycznej posadzki żywicznej.
- Utwardzenie terenu od strony nowych wejść do wiaty.
- Wymiana fragmentów opaski betonowej.
- Demontaż i montaż krat w górnych fragmentach elewacji.
- Wykonanie obróbek blacharskich.
- Wymiana instalacji elektrycznej (oświetleniowej i zasilającej),
- Wykonanie nowej instalacji odgromowej.
- Montaż gaśnic proszkowych i znakowanie piktogramami.
- Montaż tablic i ostrzegawczych.

Kolejność wykonywanych obiektów:

- zadanie obejmuje tylko jeden obiekt.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejąca działka zabudowana. Roboty budowlane będą prowadzone przy istniejącym, wolnostojącym obiekcie budowlanym.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W czasie prowadzenia robót budowlanych przedmiotowy obiekt nadal będzie pełnił swoją funkcję.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
Przygniecenie elementami konstrukcji	- bezpośrednie otoczenie	- roboty budowlane	Zagrożenie dla robotników budowlanych
Upadek z wysokości	- bezpośrednie otoczenie	- roboty budowlane	Zagrożenie dla robotników budowlanych
Porażenie prądem	-bezpośrednie otoczenie	- w czasie używania elektronarzędzi	Zagrożenie dla robotników budowlanych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zespoły remontowe przed przystąpieniem do robót budowlanych powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. z uwagi na wymaganą dokładność robót zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Etapować prace w taki sposób, aby w miejscu prowadzeniu robót nie znajdowały się osoby postronne,
- Nie magazynować materiałów budowlanych oraz materiałów z rozbiórek na drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wewnętrznym we wskazanym przez inwestora miejscu.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstania pożaru lub awarii ewakuację prowadzić na przyległy teren otwarty.
- Materiały z rozbiórki usuwać bezpośrednio na pojazd lub odkładać na pryzmie we wskazanym przez inwestora miejscu.
- O terminie i zakresie prac powiadomić użytkowników obiektu budowlanego.
- Stosować niezbędne środki zabezpieczenia konstrukcji istniejącego obiektu budowlanego podczas prowadzenia robót.



III. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów obiektu budowlanego

W myśl § 206 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przeprowadzono analizę istniejącej konstrukcji obiektu budowlanego pod kątem projektowanych robót.

Miejsce przechowywania butli z racji swojej konstrukcji (zadaszenie z blachy umieszczone trwale na słupach konstrukcji stalowej, z dodatkową blachą umieszczoną do niepełnej wysokości wydzielającą przestrzeń magazynową od otaczającego terenu, posadzka betonowa) na podstawie wiedzy technicznej, pomimo braku definicji w obowiązujących przepisach, w ocenie autorów ekspertyzy należy zakwalifikować jako „wiata”.

Istniejąca wiata stalowa, oznaczona przez Inwestora jako nr 75, jest zabezpieczona przed niekorzystnym działaniem warunków atmosferycznych, a stalowa konstrukcja nośna nie wykazuje uszkodzeń, ani nadmiernych ugięć.

Stan techniczny istniejącego obiektu ocenia się jako dobry, nadający się do zamierzonej inwestycji budowlanej.

Projektowane roboty związane z przebudową części wiaty nie wpłyną negatywnie na stan bezpieczeństwa konstrukcji oraz bezpieczeństwo użytkowania, ani nie pogorszą warunków posadowienia obiektu.

2. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych

2.1. Fundamenty ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Posadowienie ściany oddzielanie przeciwpożarowego wykonać na fundamencie w postaci ławy fundamentowej szerokości 0,30m i wysokości ok. 1,20m, licowane górą z istniejącym poziomem posadzki. Posadowienie fundamentu poniżej głębokości przemarzania (min. 1,0m p.p.t.). Na ławie fundamentowej należy wykonać izolację poziomą z papy fundamentowej.

Beton - B-30 (C25/30).

Wymiar ławy - 30cmx120cm.

Zbrojenie ławy - 8#12, strzemiona #8 co 25cm ze stali A-IIIIN (RB500W).

Otulina zbrojenia fundamentów – 5cm.

2.2. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 120 murować z bloczków gazobetonu odmiany 600 grubości 18cm na murarskiej zaprawie cienkowarstwowej klasy M5.

W miejscu słupów stalowych wykonać zabudowy REI120 z płyt ogniochronnych PROMATECT-L500 o grubości 2x25mm. Płyty mocować do ściany oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI120 za pomocą kątownika stalowego

mocowanego stalowymi kołkami szybkiego montażu M6. Uszczelnienia połączeń pomiędzy ścianą a obudową wykonać przy użyciu wełny mineralnej i systemowej masy szpachlowej. Montaż zabudowy wykonać zgodnie z wymaganiami aprobaty AT-15-8982/2012.

Ściany uszczelnić na styku z pokryciem dachowym i elementami konstrukcji dachu przy użyciu systemowej pianki ogniochronnej.

2.3. Wieńce usztywniające

Przewiduje się usztywnienie ścian żelbetowymi wieńcami usztywniającymi wykonanymi w poziomie posadzki, na wysokości ok. 1,5m nad posadzką ok. 2,7m nad posadzką. Wieńce wykonywać na wysokość 24cm i szerokość ściany (18/24cm).

Beton - B-30 (C25/30).

Wymiar wieńca - 18/24cmx24cm.

Zbrojenie wieńca - 4#12, strzemiona #8 co 25cm ze stali A-IIIN (RB500W).

Otulina zbrojenia wieńców usztywniających – 3cm.

3. Obliczenia normowe

3.1. Zestawienie obciążeń na fundament projektowanej ściany oddzielenia ppoż.

Zestawienie obciążeń dla fundamentu ściany oddzielenia ppoż. z gazobetonu gr. 18cm

					obc . char.	
Gazobeton gr. 18cm	1x4x0,18 m	0,72m ³	x	9,00kN/m ³	6,48kN/mb	x 1,3
Tynk cem-wap. gr. 2cm	1x4x0,02 m	0,08m ³	x	22,00kN/m ³	1,76kN/mb	x 1,3

RAZEM: obc. char= 8,24 kN/mb obc. obl. =10,71 kN/mb

Zestawienie obciążeń dla fundamentu ściany oddzielenia ppoż. z gazobetonu gr. 24cm

					obc . char.	
Gazobeton gr. 24cm	1x4x0,24 m	0,96m ³	x	9,00kN/m ³	8,64kN/mb	x 1,3
Tynk cem-wap. gr. 2cm	1x4x0,02 m	0,08m ³	x	22,00kN/m ³	1,76kN/mb	x 1,3

RAZEM: obc. char= 10,40 kN/mb obc. obl. =13,52 kN/mb

Zestawienie obciążeń dla fundamentu ściany oddzielenia ppoż. z betonu gr. 20cm

					obc . char.	
Beton, gr. 20cm	1x4x0,20 m	0,80m ³	x	25,00kN/m ³	20,00N/mb	x 1,3

RAZEM: obc. char= 20,00 kN/mb obc. obl. =26,00 kN/mb

3.2. Podstawowe wyniki obliczeniowe fundamentu i ściany oddzielenia ppoż.

Pustaki gazobetonowe odmiany 600 gr. 18cm i 24cm

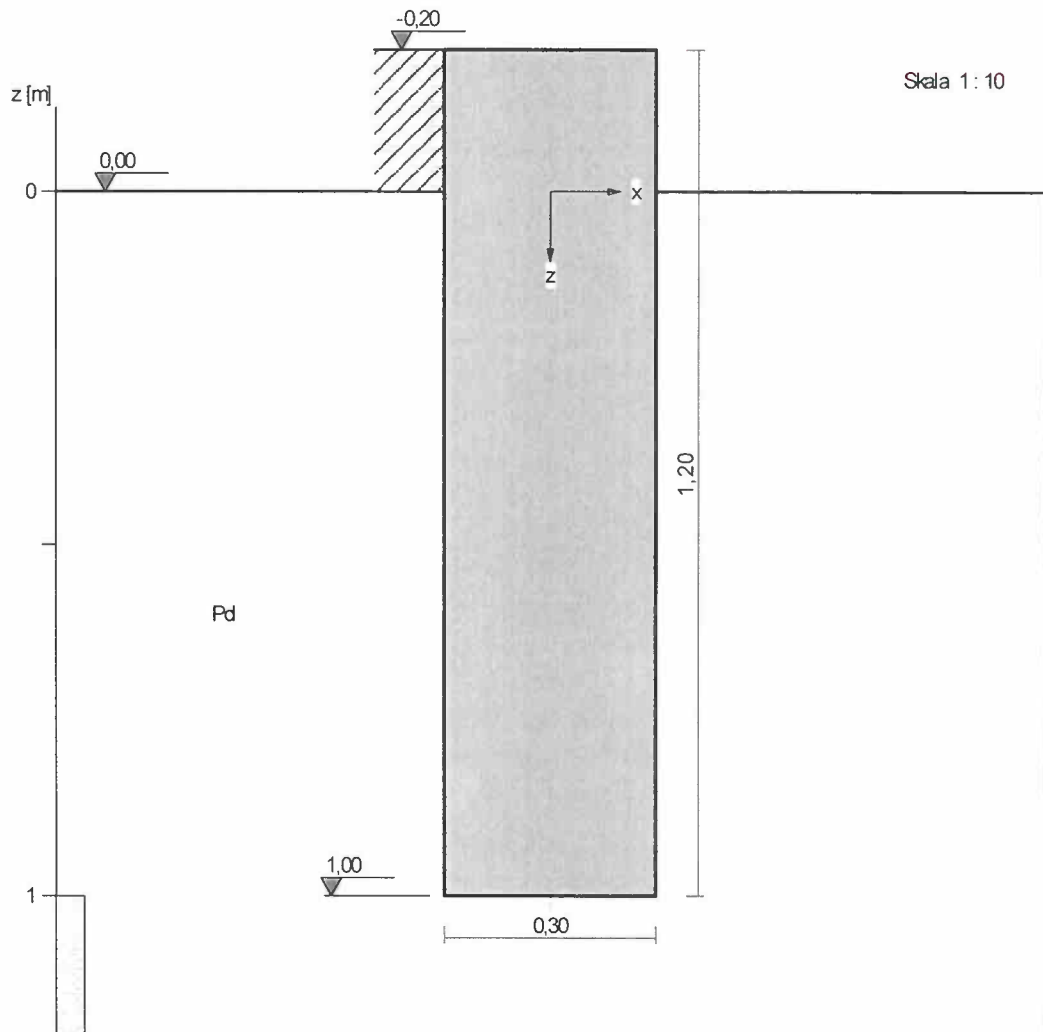
Ława fundamentowa 30x120cm z betonu klasy B-30 W8 (C25/30 W8)

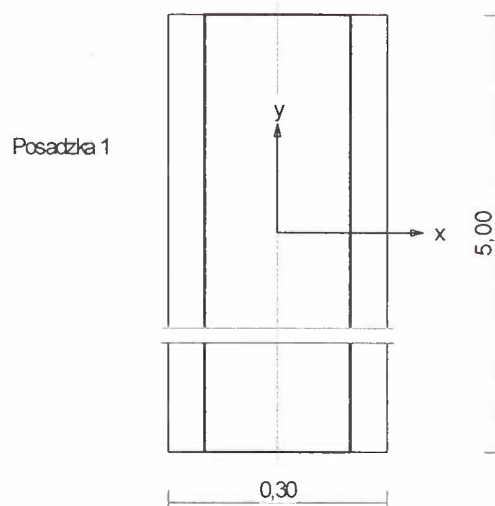
Zbrojenie główne z prętów średnicy #12 - stal A-IIIN (RB500W).

Zbrojenie rozdzielcze #8mm co 25cm.

Otulina zbrojenia fundamentu 5cm.

FUNDAMENT-LAWA





1. Podłoże gruntowe

1.1. Teren

Istniejący względny poziom terenu: $z_t = 0,00$ m,

Projektowany względny poziom terenu: $z_{tp} = 0,00$ m.

1.2. Warstwy gruntu

Lp.	Poziom stropu [m]	Grubość warstwy [m]	Nazwa gruntu	Poz. wody grunt. [m]
1	0,00	2,20	Piasek drobny	1,00
2	2,20	nieokreśl.	Gлина piaszczysta	2,20

2. Konstrukcja na fundamencie

Typ konstrukcji: **ściana**

Szerokość: $b = 0,20$ m, długość: $l = 5,00$ m,

3. Posadzki

3.1. Posadzka 1

Względny poziom posadzki: $p_{p1} = -0,20$ m,

Grubość: $h = 0,20$ m, charakt. ciężar objętościowy: $\gamma_{p1 \text{ char}} = 25,00$ kN/m³,

Obciążenie posadzki: $q_{p1} = 20,00$ kN/m², współcz. obciążenia: $\gamma_{qf} = 1,20$,

Wymiar posadzki: $d_x = 2,00$ m.

4. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = 0,00$ m.

Lista obciążeń:

Lp	Rodzaj	N	Hx	My	γ
	obciążenia*	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[-]
1	D	8,2	0,4	0,00	1,30
2	D	20,0	0,4	0,00	1,30

* D - obciążenia stałe, zmienne długotrwałe,

5. Materiał

Rodzaj materiału: **beton**

Klasa betonu: B25,

6. Wymiary fundamentu

Względny poziom posadowienia: $z_f = 1,00$ m

Kształt fundamentu: **prosty**

Wymiary podstawy: $B = 0,30$ m, $L = 5,00$ m,

Wysokość: $H = 1,20$ m, mimośród: $E = 0,00$ m.

7. Stan graniczny I

7.1. Zestawienie wyników analizy nośności i mimośródów

Nr obc.	Rodzaj obciążenia	Poziom [m]	Wsp. nośności	Wsp. mimośr.
1	D	1,00	0,37	0,46
* 2	D	1,00	0,57	0,27

7.2. Analiza stanu granicznego I dla obciążenia nr 2

Wymiary podstawy fundamentu rzeczywistego: $B = 0,30$ m, $L = 5,00$ m.

Względny poziom posadowienia: $H = 1,00$ m.

Rodzaj obciążenia: D,

Zestawienie obciążeń:

Obciążenia zewnętrzne od konstrukcji na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa: $N = 20,00$ kN/m, mimośród względem podstawy fund. $E = 0,00$ m,

siła pozioma: $H_x = 0,40$ kN/m, mimośród względem podstawy fund. $E_z = 1,00$ m,

moment: $M_y = 0,00$ kNm/m.

Ciężar własny fundamentu, gruntu, posadzek, obciążenia posadzek na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa: $G = 11,24$ kN/m, moment: $M_{Gy} = -0,19$ kNm/m.

Uwaga: Przy sprawdzaniu położenia wypadkowej alternatywnie brano pod uwagę obciążenia

obliczeniowe wyznaczone przy zastosowaniu dolnych współczynników obciążenia.

Sprawdzenie położenia wypadkowej obciążenia względem podstawy fundamentu

Obciążenie pionowe:

$$N_r = (N + G) \cdot L = (20,00 + 11,24 | 8,15) \cdot 5,00 = 156,18 | 140,73 \text{ kN.}$$

Moment względem środka podstawy:

$$M_r = (-N \cdot E + H_x \cdot E_z + M_y + M_{Gy}) \cdot L = (-20,00 \cdot 0,00 + 0,40 \cdot 1,00 + -0,19 | -0,02) \cdot 5,00 = 1,05 | 1,88 \text{ kNm.}$$

Mimośród siły względem środka podstawy:

$$e_r = |M_r / N_r| = 1,88 / 140,73 = 0,01 \text{ m.}$$

$$e_r = 0,01 \text{ m} < 0,05 \text{ m.}$$

Wniosek: Warunek położenia wypadkowej jest spełniony.

Sprawdzenie warunku granicznej nośności fundamentu rzeczywistego

Zredukowane wymiary podstawy fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_r = 0,30 - 2 \cdot 0,01 = 0,29 \text{ m, } L' = L = 5,00 \text{ m.}$$

Obciążenie podłoża obok ławy (min. średnia gęstość dla pola 2):

średnia gęstość obl.: $\rho_{D(r)} = 1,57 \text{ t/m}^3$, min. wysokość: $D_{\min} = 1,00 \text{ m}$,

obciążenie: $\rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} = 1,57 \cdot 9,81 \cdot 1,00 = 15,45 \text{ kPa}$.

Współczynniki nośności podłoża:

obliczeniowy kąt tarcia wewnętrznego: $\Phi_{u(r)} = \Phi_{u(n)} \cdot \gamma_m = 30,40 \cdot 0,90 = 27,36^\circ$,

spójność: $c_{u(r)} = c_{u(n)} \cdot \gamma_m = 0,00 \cdot 0,90 = 0,00 \text{ kPa}$,

$N_B = 4,94$ $N_C = 24,59$, $N_D = 13,73$.

Wpływ odchylenia wypadkowej obciążenia od pionu:

$\tan \delta = |H_x| \cdot L / N_r = 0,40 \cdot 5,00 / 156,18 = 0,0128$, $\tan \delta / \tan \Phi_{u(r)} = 0,0128 / 0,5175 = 0,025$,

$i_B = 0,96$, $i_C = 0,98$, $i_D = 0,98$.

Ciężar objętościowy gruntu pod ławą fundamentową:

$\rho_{B(n)} \cdot \gamma_m \cdot g = 0,95 \cdot 0,90 \cdot 9,81 = 8,42 \text{ kN/m}^3$.

Współczynniki kształtu:

$m_B = 1 - 0,25 \cdot B' / L' = 0,99$, $m_C = 1 + 0,3 \cdot B' / L' = 1,02$, $m_D = 1 + 1,5 \cdot B' / L' = 1,09$.

Odpór graniczny podłoża:

$Q_{RNB} = B' L' (m_C \cdot N_C \cdot c_{u(r)} \cdot i_C + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} \cdot i_D + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B' \cdot i_B) = 339,26 \text{ kN}$.

Sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$N_r = 156,18 \text{ kN} < m \cdot Q_{RNB} = 0,81 \cdot 339,26 = 274,80 \text{ kN}$.

Wniosek: warunek nośności jest spełniony.

8. Stan graniczny II

8.1. Osiadanie fundamentu

Osiadanie całkowite:

Osiadanie pierwotne: $s' = 0,09 \text{ cm}$.

Osiadanie wtórne: $s'' = 0,00 \text{ cm}$.

Współczynnik stopnia odprężenia podłoża: $\lambda = 0$.

Osiadanie: $s = s' + \lambda \cdot s'' = 0,09 + 0 \cdot 0,00 = 0,09 \text{ cm}$,

Sprawdzenie warunku osiadania:

Warunek nie jest określony.

9. Wymiarowanie fundamentu

9.1. Zestawienie wyników sprawdzenia ławy na przebicie

Nr obc.	Przekrój	Siła tnąca $V \text{ [kN/m]}$	Nośność betonu $V_r \text{ [kN/m]}$	Nośność strzemion $V_s \text{ [kN/m]}$
* 1	1	0	1200	–
2	1	0	1200	–

9.2. Sprawdzenie ławy na przebicie dla obciążenia nr 1

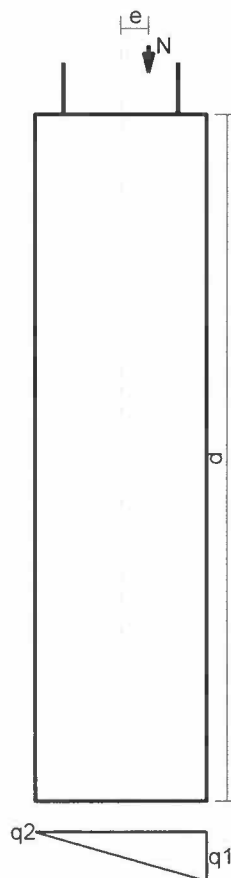
Zestawienie obciążeń:

Obciążenia zewnętrzne od konstrukcji zredukowane do osi ławy:

siła pionowa: $N_r = 8 \text{ kN/m}$, moment: $M_r = 0,40 \text{ kNm/m}$.

Mimośród siły względem środka podstawy:

$e_r = |M_r / N_r| = 0,05 \text{ m}$.



Przebiecie ławy w przekroju 1:

Siła ścinająca: $V_{Sd} = 0,5 \cdot (q_l + q_c) \cdot c = 0,5 \cdot (54,0 + 186,3) \cdot -0,74 = 0 \text{ kN/m}$.

Nośność betonu na ścinanie: $V_{Rd} = f_{ctd} \cdot d = 1000 \cdot 1,20 = 1200 \text{ kN/m}$.

$V_{Sd} = 0 \text{ kN/m} < V_{Rd} = 1200 \text{ kN/m}$.

Wniosek: warunek na przebiecie jest spełniony.

9.3. Zestawienie wyników sprawdzenia ławy na zginanie

Nr obc.	Przekrój	Moment zginający M [kNm/m]	Nośność betonu M _r [kNm/m]
1	1	0	420
* 2	1	0	420

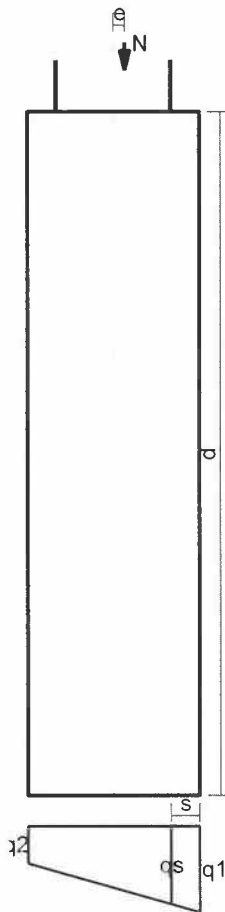
9.4. Sprawdzenie ławy na zginanie dla obciążenia nr 2

Zestawienie obciążeń:

Obciążenia zewnętrzne od konstrukcji zredukowane do osi ławy:

siła pionowa: $N_r = 20 \text{ kN/m}$, moment: $M_r = 0,40 \text{ kNm/m}$.

Mimośród siły względem środka podstawy: $e_r = |M_r/N_r| = 0,02 \text{ m}$.



Zginanie ławy w przekroju 1:

Moment zginający: $M_{Sd} = (2 \cdot q_1 + q_s) \cdot s^2 / 6 = (2 \cdot 93,3 + 84,4) \cdot 0,00 = 0 \text{ kNm/m}$.

Nośność betonu na zginanie: $M_{Rd} = 0,292 \cdot f_{ctd} \cdot d^2 = 0,292 \cdot 1000 \cdot 1,44 = 420 \text{ kNm/m}$.

$M_{Sd} = 0 \text{ kNm/m} < M_{Rd} = 420 \text{ kNm/m}$.

Wniosek: warunek na zginanie jest spełniony.

Ilość betonu na 1 mb: 0,36 m³/m,

Projektant:

mgr inż. Damian Cyrta
uprawnienia nr MAZ/0003/POOK/09
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający:

mgr inż. Mariusz Alaba
uprawnienia nr LUB/0235/PWOK/14
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

IV. PROJEKT BUDOWLANY w BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest stalowa wiatła nr 75 zlokalizowana na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku, w której części magazynowane są butle gazowe.

Projekt elektryczny w swoim zakresie obejmuje:

- instalacje wewnętrzne elektryczne w budynku:
 - instalacja oświetlenia podstawowego,
 - instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych,
 - instalacja uziemiająca,
 - instalację połączeń wyrównawczych,
 - rozdzielnicę elektryczną,
 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacje zewnętrzne elektryczne w budynku:
 - instalacja oświetlenia zewnętrznego,
 - instalacja odgromowa.

2. Założenia projektowe

Projekt budowlany - wykonawczy opracowano na podstawie następujących założeń:

- opinii technicznej w zakresie składowania butli gazowych w wiacie nr 75,
- założeń branżowych,
- projektu architektonicznego,
- obowiązujących przepisów i norm PNE, ICE,
- wytycznych Inwestora.

3. Zasilanie

Instalacje elektryczne w zakresie opracowania zasilane będą z nowo projektowanej rozdzielniczy wiaty RW. Istniejący kabel zasilający pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji.

4. Rozdzielnice

4.1. Rozdzielnica elektryczna

Istniejącą rozdzielnicę n/t w wacie należy zdemontować i zastąpić nową. Nowa rozdzielnica zbudowana będzie jako typowa obudowa n/t, izolacyjna, IP-65, zamykana na drzwiczki. Rozdzielnica będzie wyposażona w wyłącznik izolacyjny z cewką wybijakową, lampki kontrolne, ochronniki przeciwprzepięciowe B+C, wyłączniki różnicowo prądowe, wyłączniki nadmiarowo prądowe.

Z rozdzielniczy RW zasilane będą instalacje w wiacie: oświetlenie ogólne, oświetlenie zewnętrzne, gniazda wtyczkowe ogólne.

5. Układ pomiarowy energii elektrycznej

Układ pomiarowy poza zakresem opracowania.

6. Instalacje elektryczne

6.1. Oświetlenie podstawowe

Przewiduje się oprawy oświetlenia podstawowego zapewniające średnie natężenie oświetlenia na poziomie spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsca pracy”

- 150 lx w pomieszczeniach magazynowych

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na planach instalacyjnych. Oprawy oświetleniowe wg specyfikacji.

W pomieszczeniach składowania materiałów niebezpiecznych zastosować oprawy oświetleniowe przeciwwybuchowe typu EX II (w załączeniu przykładowe karty katalogowe).

Należy wykorzystać zdemontowane oprawy oświetleniowe w części magazynowej nie będącej w strefie zagrożenia II.

6.2. Oświetlenie zewnętrzne

Na elewacji nad wejściami do obiektu projektuje się oprawy oświetleniowe wg specyfikacji na planach instalacyjnych.

6.3. Sposób wykonania i sterowania oświetlenia

Oświetlenie w obiekcie podwieszone zostanie do projektowanych koryt kablowych K50 przymocowanych do elementów konstrukcyjnych dachu.

Oświetlenie zewnętrzne przymocowane będzie na wspornikach systemowych zamontowanych do elewacji wiaty.

Załączanie oświetlenia poprzez łączniki montowane wewnątrz i na zewnątrz wiaty. Lokalizacja montażu wg planów instalacyjnych.

W strefie zagrożonej wybuchem zastosować łączniki zgodne z EX II (załączeniu przykładowa karta katalogowa).

Instalacja oświetleniowa zostanie wykonana przewodami 750V typu YDY3x1,5mm² i YnKY3x1,5mm², układanymi w projektowanych korytkach kablowych K50 i rurkach instalacyjnych RL24.

6.4. Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych

W wiacie w strefie nie zagrożonej wybuchem przewiduje się gniazda wtyczkowe ogólne. Przewidziano gniazda wtyczkowe 1L+N+PE, 10/16A, 230V n/t w wykonaniu szczelnym. Instalacja będzie wykonana przewodem 750V, typu YDY3x2,5mm² w rurkach instalacyjnych n/t i na korytkach kablowych K50.

7. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

Zgodnie z obliczeniami ryzyka zagrożenia piorunowego obiekt sklasyfikowany został na I (LPS) wg Polskiej Normy PN-EN 62305, wielkość oczek siatki 5x5m, średnia odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi 10m. Na dachu należy zastosować instalację z drutu stalowego FeZnØ8mm. Instalację wykonać na wspornikach klejonych lub przykręcanych do powierzchni dachu.

Instalację odgromową należy wykonać:.

a) na dachu wykonane jako siatka z drutu ocynkowanego FeZnØ8mm, na dachu przewody układać na wspornikach klejonych do powierzchni dachu, wsporniki montować co 100cm.

b) przewody odprowadzające będą wykonane z drutu ocynkowanego FeZnØ8mm montowane na elewacji wiaty na wspornikach systemowych,

f) wszystkie połączenia zwodów poziomych, pionowych oraz w złączach kontrolnych należy wykonać jako skręcane, połączenia z uziomem fundamentowym lub szpilkowym należy wykonać jako spawane, zabezpieczone przed korozją. Złącza kontrolne montować w puszkach w gruncie.

Przewiduje się wykonanie uziomu otokowego z płaskownika FeZn30x4m. Płaskownik należy wprowadzić do wiaty. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary rezystancji ($R < 10\Omega$).

Wprowadzony płaskownik do wiaty należy podłączyć linką LY16mm² do GSW (główna szyna wyrównawcza) zamontowanej pod rozdzielnicą. GSW z zaciskiem PE w rozdzielnicy połączyć linką LY16mm². Dodatkowo do GSW podłączyć przewodem LY6mm² posadzkę antyelektrostatyczną.

8. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu (PpozWP)

Wylacznik glowny rozdzielnicy RW pelnia role **PRZECIWPOZAROWEGO WYLACZNIKA PRADU** w systemie przeciwpowozarowym i zostanie wyniesiony w postaci przycisku w okolice drzwi wejsciowych na zewnatrz budynku. Instalacje nalezy wykonac przewodem NHXH3x1,5 E90mm².

9. Zagadnienia b.h.p

Jako podstawowa ochrone od porazen pradem elektrycznym stosuje sie izolacje robocza i ochrone kabli, przewodow i urzadzen. Urzadzenia elektroenergetyczne rozdzielnic beda dostepne tylko dla upowaznionych osob obslugi. Dodatkowo tablice beda zamykane na zamki. Jako system dodatkowej ochrony od porazen pradem elektrycznym stosuje sie w urzadzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - **SAMOCZYNNY WYLACZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomoca rozlaczniow bezpiecznikowych i wylacznikow nadmiarowych i wylacznikow roznicowo - pradowych o prądzie roznicowym 30mA.

Projektowany uk lad sieci TN-S. We wszystkich rozdzielnicach beda wykonane osobne szyny „N” i „PE”. Bezpieczenstwo przeciwporazeniowe zapewnia rowniez system szyn i przewodow wyrównawczych polaczonych z uziemieniem.

W trakcie realizacji instalacji nalezy przestrzegac obowiazujacych przepisow BHP przy pracach na wysokoosci, spawalniczych, montazowych, malarskich itp.

Prace elektryczne moze wykonywac pracownik, ktory ma aktualne uprawnienia zawodowe, potwierdzone za swiadczeniem kwalifikacyjnym „E”, ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia i zostal zapoznany z przepisami bhp. Pracownik zatrudniony przy robotach elektrycznych powinien byc wyposazony w odpowiednia odziez robocza, rękawice ochronne oraz torbe narzeczniowa. Osoby zatrudnione przy robotach elektrycznych powinny scisle przestrzegac wszelkich przepisow bhp, obowiazujacych przy danych urzadzeniach elektrycznych.

Przed rozpoczeciem pracy nalezy:

- Zapoznac sie z dokumentacja i zaplanowac kolejnosc poszczegolnych etapow pracy.
- Przygotowac konieczne narzeczni z izolowanymi uchwykami, chroniacymi przed bezposrednim porazeniem.
- Przygotowac konieczny sprzet pomiarowy oraz niezbedny sprzet izolacyjny, jak: rękawice dielektryczne, zabezpieczajace przed skutkami przypadkowego dotknienia dwuch przewodow o

różnych potencjałach (kontrolowane co 6 m-cy), kalosze, dywaniki, pomosty izolacyjne i okulary ochronne w zależności od charakteru prowadzonych prac.

Przy układaniu instalacji tymczasowych, jak i stałych w budynkach należy:

- zwracać uwagę na zabezpieczenie jej przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Przy kuciu bruzd i otworów stosować okulary ochronne i rękawice.

Wykonywanie linii napowietrznych i kablowych.

- Prace na linii należy wykonywać po wyłączeniu napięcia.
- Sprawdzić przy pomocy wskaźnika czy w odłączonym odcinku sieci nie występuje napięcie.
- Przed przystąpieniem do przecinania kabli elektrycznych należy wyłączyć je spod napięcia; niezależnie od tego po zdjęciu z kabla pancerza i powłoki powinno się sprawdzić (wskaźnikiem neonowym) czy rzeczywiście napięcie zostało wyłączone, następnie kabel rozładować przez połączenie wszystkich żył z pancerzem.
- Do przecinania kabla stosować piłę z izolowaną rączką i uziemioną oprawą piłki.

PRACA NA WYSOKOŚCI.

- a. Stosować pasy bezpieczeństwa, których linki należy umocować do stałych części budynku, klamer, słupów itp.
- b. Stosować drabiny linowe tylko dopuszczone do użytku o pełnej sprawności technicznej.
- c. Mocować drabinę tylko w obecności majstra lub brygadzysty.
- d. Sieci i instalacje należy utrzymywać w należytym stanie technicznym, powstałe uszkodzenia usuwać niezwłocznie.
- e. Po zakończonej pracy należy usunąć tablice ostrzegawcze.

PRACE ZIEMNE:

- a. Pracownicy wykonujący prace w wykopach o głębokości powyżej 1,5m powinni być zabezpieczeni poprzez szelki bezpieczeństwa i linkę oraz asekurowani przez drugą osobę,
- b. Jeżeli głębokość wykopu osiągnie 1m należy wykonać bezpieczne zejście, oddalone od siebie o nie więcej niż 20m,
- c. Urobek należy składować poza klinem naturalnego odłamu gruntu, w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu,
- d. Wykopy o głębokości powyżej 1m na całej długości należy zabezpieczyć przed obsunięciem skarp poprzez szalowanie lub ukosowanie w stopniu zależnym od kat. gruntu.

ZABRANIA SIĘ:

- a. użytkowania urządzeń z uszkodzoną izolacją np. przewody do urządzeń ręcznych i ruchomych oraz gniazda wtyczkowe i wtyczki,
- b. naprawy bezpieczników poprzez drutowanie,
- c. pracy na liniach w czasie burzy i opadów atmosferycznych,
- d. podrzucania przedmiotów, osobom pracującym na wysokości,
- e. powtórznego włączania linii po samoczynnym wyłączeniu jej w przypadkach, kiedy na tej linii przed wyłączeniem pracowali ludzie,
- f. mocowania drabin linowych do kominów, rynien, masztów telewizyjnych, ław kominiarskich, stojaków elektrycznych itp.
- g. zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas opuszczania sprzętem ciężkim do ich wnętrza elementów.

UWAGI KOŃCOWE.

- a. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia instalacji, maszyny lub urządzenia należy niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania oraz powiadomić

bezwzględnie swojego przełożonego

b. Wszystkie urządzenia, odbiorniki i obwody elektryczne na placu budowy powinny mieć aktualne protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, z których jeden egzemplarz powinien znajdować się u kierownika budowy.

c. Każdy z elektryków winien bezwzględnie znać i umieć stosować praktycznie podstawowe zasady ratownictwa porażonych prądem elektrycznym, które polegają na:

- usunięciu porażonego możliwie szybko spod działania prądu,
- stosowaniu sztucznego oddychania (nie wolno przerywać aż do chwili przybycia lekarza),
- udzielenie pierwszej pomocy,
- niezwłocznym wezwaniu lekarza.

10.Ochrona przeciwpożarowa

W zakresie instalacji elektroenergetycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie B,
- b) zastosowane przewody YDY, YnKY powinny być wykonane na napięcie znamionowe (U_0/U) 450/750V, a kable YKY na napięcie znamionowe (U_0/U) 600/1000V, gdzie:
 U_0 - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolną żyłą a "ziemią" lub ekranem kabla,
 U - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolnymi dwoma żyłami fazowymi (napięcie międzyfazowe).
- d) w miejscach przejść przewodów przez elementy oddzielen przeciwpożarowych przewidzieć przepusty lub uszczelnienia pożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielen przeciwpożarowych.
- f) w strefie zagrożonej wybuchem zastosować oprawy oświetleniowe i osprzęt instalacyjny zgodny z EX II.

11.Zestawienie materiałów podstawowych

Lp	Nazwa	Ilość
Rozdzielnica RW		
1	Obudowa 2x12 n/t, izolacyjna, IP-65	1 szt.
2	Rozłącznik izolacyjny 2polowy, 40A	1 szt.
3	Lampki kontroli napięcia moduł 1faz	1 szt.
4	Ochronniki przepięciowe kl. B+C 2 polowe	1 szt.
5	Wyłącznik nadmiarowo prądowy 6A-B 1 polowy	1 szt.
6	Wyłącznik nadmiarowo prądowy 20A-C 2 polowy	1 szt.
7	Wyłącznik różnicowo prądowy 2-biegunowy 25A 30mA AC	2 szt.
8	Wyłącznik nadmiarowo prądowy 10A-B	2 szt.
9	Wyłącznik nadmiarowo prądowy 16A-B	1 szt.
Instalacja oświetleniowa		
1	Oprawa typ A zgodna z EX II	4 szt.
2	Oprawa typ B istniejąca do ponownego wykorzystania	2 szt.
3	Oprawa typ C zgodna z EX II	1 szt.
4	Oprawa typ D	1 szt.

5	Łącznik instalacyjny, pojedynczy, 10A, 230V, n/t, IP-44	2 szt.
6	Łącznik instalacyjny, pojedynczy, 10A, 230V, IP-65, EX II	3 szt.
Instalacja siłowa i teletechniczna		
1	Gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 1L+N+PE, 16A, 230V, poj., n/t, IP-44	2 szt.
2	Przycisk PWP zewnętrzny	1 kpl.
Instalacja odgromowa i uziemiająca		
1	Drut FeZnØ8mm	170 m
2	Płaskownik FeZn30x4mm	67 m
3	Złącza probiercze	6 kpl.
4	Wsporniki	140 szt.
5	Główna szyna wyrównawcza	1 kpl.
Kable i przewody		
1	YnKYżo3x1,5	48 m
2	YDYżo3x1,5	25 m
3	YDYżo3x2,5	22 m
4	LgY16	5 m
5	NHXXH3x1,5 E90	18 m
Materiały pozostałe		
1	Korytka kablowe ele K50	35 m
2	RLØ22	38 m
3	RL Ø28	10 m
4	Masa uszczelniająca	1kg

Projektant:

inż. Wiesław Giziński
uprawnienia nr 64/Wa/73
w specjalności
instalacji elektrycznych

Sprawdzający:

mgr inż. Marcin Ołdziej
uprawnienia nr Wa-379/02
w specjalności
instalacji elektrycznych

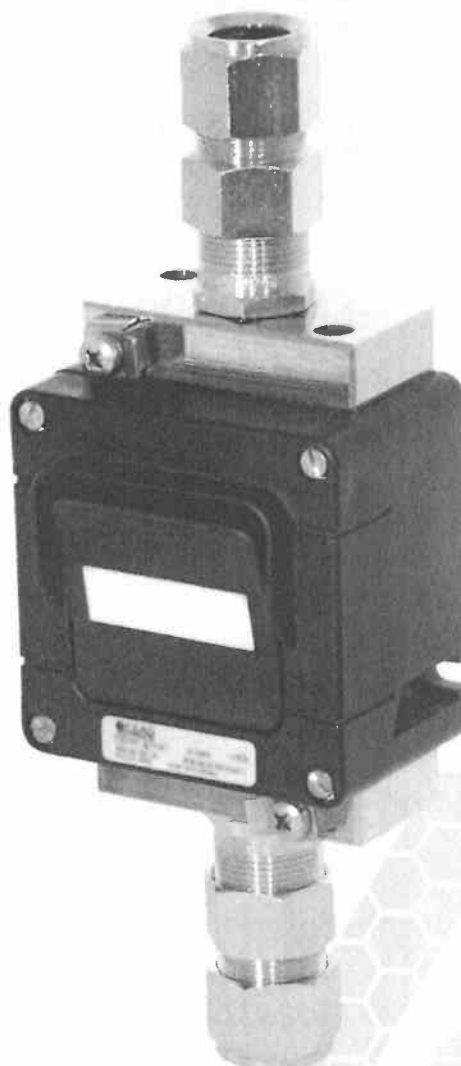
STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
05-400 Otwock, ul. Komunardów 1
tel./fax. 22 788-15-34

ŁĄCZNIKI INSTALACYJNE W WYKONANIU PRZECIWWYBUCHOWYM

Wersja wykonana z tworzywa sztucznego

tel./fax: 22 788-15-34

Łączniki instalacyjne spełniają zasadnicze wymagania Dyrektywy ATEX (94/9/WE) i są dopuszczone do stosowania w strefach 1, 2 oraz 21 i 22 zagrożenia wybuchem. Przeznaczone są do instalacji wewnątrz i na zewnątrz budynków w celu załączania i wyłączania prądów roboczych w instalacjach niskiego napięcia, np. instalacji oświetlenia. Wykonane zostały z poliamidu wytrzymałego na uszkodzenia mechaniczne i odpornego na działanie trudnych warunków przemysłowych. Duża powierzchnia klawiszy umożliwia obsługę łączników w rękawicach roboczych. Dodatkowy ochronny kołnierz chroni przed przypadkowym użyciem. Łącznik może być łatwo zamontowany, nawet wtedy gdy pokrywa jest zamknięta. Wyjście kablowe dostępne jest od góry lub od dołu.



strefa 0	X
strefa 1	✓
strefa 2	✓
strefa 20	X
strefa 21	✓
strefa 22	✓
IECEx	✓

KONTAKT

.....
tel: 12 632 81 41
info@grupa-wolff.eu
www.grupa-wolff.eu

.....
wyślij zapytanie
ofertowe

- Duży łącznik, łatwo dostępny nawet w rękawicach roboczych
- Stopień ochrony IP66
- Wpust kablowy dostępny od góry lub od dołu
- Łatwo dostępne zaciski przyłączeniowe

Łączniki instalacyjne w wykonaniu przeciwwybuchowym

PRZEMISŁOWE
W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
05-400 Otwock, ul. Komunardów 10
tel./fax. 22 788-15-34



Łącznik / Przycisk

Dane techniczne

Łączniki instalacyjne i przyciski w wykonaniu przeciwwybuchowym

Oznakowanie wg 94/9/WE (ATEX)	Ex II 2 G Ex de IIC T6 / Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C
Certyfikat badania typu WE	PTB 98 ATEX 3121
Certyfikat zgodności IECEx	IECEx BK1 07.0036
Oznakowanie wg IECEx	Ex ed IIC T6 Ex tD A21 IP66 T67 °C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do +40°C -55°C do +55°C (opcja)
Napięcie znamionowe	250 V, 50-60 Hz
Prąd znamionowy	16 A
Zaciski przyłączeniowe	zaciski: 2 x 2,5 mm ² , zaciski: 4 x 2,5 mm ² ,
Wysoki stopień ochrony wg IEC 60529	IP66
Dławnice ¹⁾	Dławnice Ex-c max. 2 x M25; 2 x gwint M20
Waga	0,32 kg
Materiał obudowy	Poliamid

Szczegóły zamówienia

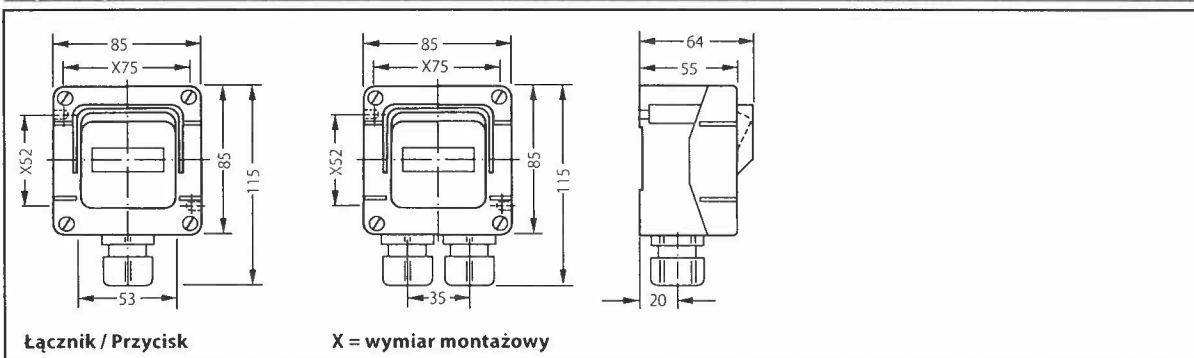
Typ		Dławnice ¹⁾	Nr produktu
Łącznik 2-biegunowy ZAŁ.-WYŁ.		1 x M25 2 x M25 2 x M20 ²⁾	GHG 273 2000 R0017 GHG 273 2000 R0018 GHG 273 2000 R0003
Łącznik		1 x M25 2 x M20 ²⁾ 2 x M25	GHG 273 6000 R0011 GHG 273 6000 R0003 GHG 273 6000 R0014
Przycisk		1 x M25 2 x M25	GHG 273 4000 R0004 GHG 273 4000 R0007

¹⁾ Obudowa może być obracana (wpusty od góry lub od dołu).

²⁾ Tylko gwintowane.

Inne wersje na życzenie.

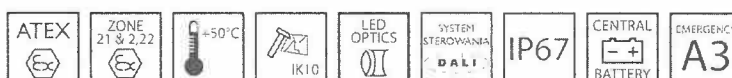
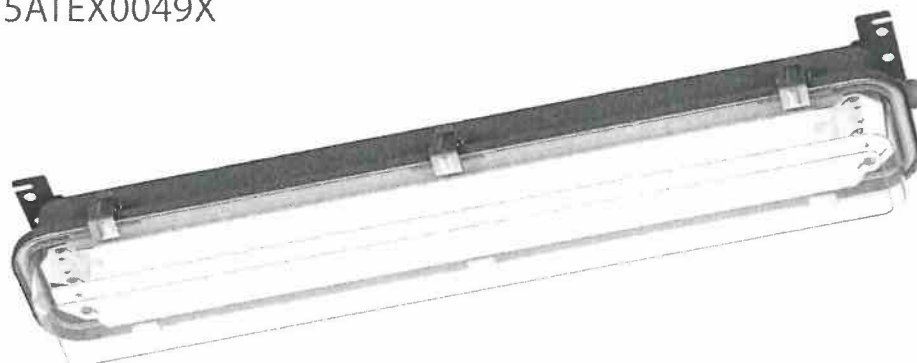
Wymiary



EXL310LED



II 3G Ex ec op is IIC T4 Gc
II 2D Ex tb op is IIIC T70°C Db
KDB 15ATEX0049X



Przeciwwybuchowa oprawa oświetleniowa z modułami LED, specjalną optyką i certyfikatem ATEX. Przeznaczona do pracy w strefach 21 i 2,22 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem, a także pyłów i włókien palnych.

Explosionproof light fitting with LED modules, special optics and ATEX certificate. Designed to use in zones 21 & 2,22 of gas and steam of flammables liquids, as well as combustible dusts and fibers explosion hazard areas.



1.18

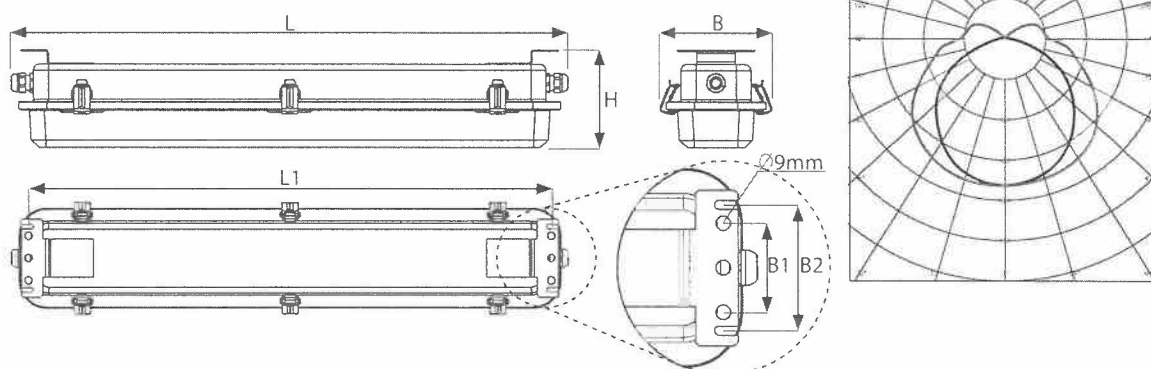
DANE TECHNICZNE:	<p>Typ źródła światła: moduły LED Klasa ochronności: I Stopień ochrony: IP67 CRI: >80 IK: 10</p>	<p>Zywotność oprawy: >50 000 godzin $L_{70}B_{10}$ Temperatura barwowa: 4000K Temp. otoczenia: od -40°C do +50°C Współczynnik mocy: $\geq 0,97$</p>
BUDOWA:	<p>Korpus: stal nierdzewna Klosz: poliwęglan stabilizowany UV Płyta montażowa: ocynkowana blacha stalowa malowana proszkowo Klamry: stal nierdzewna</p>	
MOCOWANIE:	Oprawa przeznaczona do bezpośredniego mocowania za pomocą wsporników	
ZASILANIE:	230V, 0/50-60Hz, zaciski przyłączeniowe: 3x2.5 mm ²	
CERTYFIKAT:	KDB 15ATEX0049X	

Oprawa standardowo przystosowana jest do pracy z centralną baterią. W trakcie pracy awaryjnej strumień oprawy zostaje zredukowany do 50%.

TECHNICAL DATA:	<p>Light source type: LED modules Protection class: I Protection degree: IP67 CRI: >80 IK: 10</p>	<p>Long lifetime: 50 000 h $L_{70}B_{10}$ Colour temperature: 4000K Ambient temp.: from -40°C to +50°C Power factor: $\geq 0,97$</p>
CONSTRUCTION:	<p>Housing: stainless steel Diffuser: polycarbonate UV stabilized Mounting tray: galvanized steel sheet, powder painted Clamps: stainless steel</p>	
MOUNTING:	Luminaire for direct installation with use of mounting brackets	
ELECTRICAL UNIT:	230V, 0/50-60Hz, terminal block: 3x2.5 mm ²	
CERTIFICATE:	KDB 15ATEX0049X	

Light fitting in standard suitable for central battery. During the emergency mode, light flux is reduced to 50%.

WYMIARY | DIMENSIONS



TYP TYPE	L	L1	B	B1	B2	H
EXL310LED-0600	730	704	150	60	85	134
EXL310LED-1200	1340	1314	150	60	85	134

ZESTAWIENIE TYPÓW | TYPES COMPARISON

TYP OPRAWY TYPE OF LIGHT FITTING	STRUMIEŃ OPRAWY [lm] LUMINOUS FLUX [lm]	MOC POBIERANA [W] POWER CONSUMPTION [W]	SPRAWNOŚĆ [lm/W] EFFICIENCY [lm/W]	ZAMIENNIK T8 REPLACEMENT T8
EXL310LED-0600-E2	2775	25	111	2x18
EXL310LED-0600-E4	4715	41	115	2x36
EXL310LED-1200-E4	5390	48,4	111	2x36
EXL310LED-1200-E8	7675	67,5	114	2x58

PORÓWNANIE OSZCZĘDNOŚCI | SAVINGS COMPARISON

TYP OPRAWY TYPE OF LIGHT FITTING	OSZCZĘDNOŚCI* SAVINGS*	OSZCZĘDNOŚĆ SYSTEMU 1:1** SYSTEM SAVINGS 1:1**
EXL310LED-0600-E2	34%	53%
EXL310LED-0600-E4	47%	50%
EXL310LED-1200-E4	38%	48%
EXL310LED-1200-E8	47%	55%

* oszczędności zużycia energii elektrycznej oprawy EXL310LED w porównaniu do opraw innych producentów wyposażonych w źródła światła T8 | power consumption savings of EXL310LED luminaire compared to other producers standard T8 light fittings

** oszczędności zużycia energii elektrycznej oprawy EXL310LED w porównaniu do opraw innych producentów wyposażonych w źródła światła T8, przy założeniu zachowania jednakowego strumienia świetlnego porównywanych urządzeń | power consumption savings of EXL310LED luminaire compared to other producers standard T8 light fittings, assuming equal light flux of compared devices

ŚREDNI STRUMIEŃ AWARYJNY | MEAN EMERGENCY MODE LUMINOUS FLUX

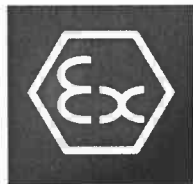
TYP OPRAWY TYPE OF LIGHT FITTING	WERSJA A3*** [lm] A3 VERSION*** [lm]	WERSJA ZB [lm] ZB VERSION [lm]
EXL310LED-0600-E2	461	1387
EXL310LED-0600-E4	509	2357
EXL310LED-1200-E4	507	2695
EXL310LED-1200-E8	579	3837

*** oprawa w wersji A3 posiada wewnętrzny moduł zasilający zdolny do podtrzymywania pracy w trybie awaryjnym, przez okres minimum 3 godzin, w przypadku zaniku napięcia zasilania | A3 version of light fitting is equipped with internal power supply module capable of continuous work in emergency mode, for at least three hours, in case of mains failure

0403.24



I M2 ed I
II 2G Ex de IIC T3-T2



DANE TECHNICZNE:

Typ źródła światła: A
Klasa ochronności: I
Współczynnik udarności: IK08
Temp. otoczenia: od -20°C do +40°/+60°C*

Trzonek źródła światła: E27
Stopień ochrony: IP 54

BUDOWA:

Korpus: odlew aluminiowy
Klosz: szkło hartowane

MOCOWANIE:

Oprawa przeznaczona do mocow. przy użyciu wsporników (2x ø9mm)

ZASILANIE:

Napięcie: 230V AC // 24V AC/DC
Dławnica: 1 x M25, 1 x zaślepka
Średnica kabla: ø 6-15 mm
Zaciski przyłączeniowe: 3x4 mm²
Zasilanie: końcowe.

CERTYFIKATY:

CESI 08 ATEX 017X

* dla mocy 60W

TECHNICAL DATA:

Light source: A
Protection class: I
Impact value: IK08
Ambient temp.: from -20°C to +40°/+60°C*

Lampbase: E27
Protection degree: IP 54

CONSTRUCTION:

Housing: aluminium cast
Diffuser: tempered glass

MOUNTING:

Light fitting for direct installation with use of brackets (2x ø9mm)

ELECTRICAL UNIT:

Rated voltage: 230V AC // 24V AC/DC
Cable gland: 1 x M25, 1 x blanking plug
Cable diameter: ø 6-15 mm
Terminal block: 3x4 mm²
Power supply: ending wiring.

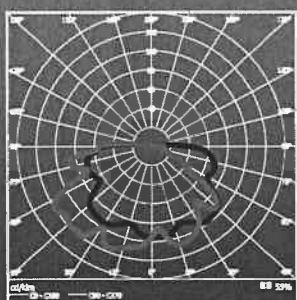
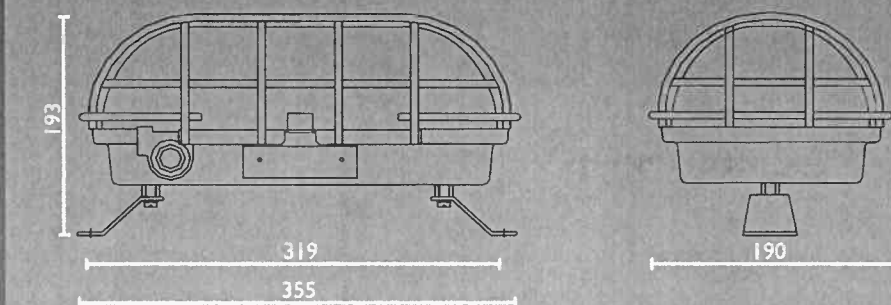
CERTIFICATES:

CESI 06 ATEX 052

* for 60W light source

I.13

WYMIARY // DIMENSIONS



OPRAWY PRZECIWWYBUCHOWE EXPLOSIONPROOF LIGHT FITTINGS

DOSTĘPNE WERSJE // AVAILABLE VERSIONS

TYP TYPE	KATEGORIA EX APPARATUS CAT.	OZN. EX EX MARK.	ŹR. ŚWIATŁA LIGHT SRC.
0403.24/10	II 2G	Ex ed IIC T2, T3	100W max. EN60064 60W max. DIN 49810 B1.4
0403.24/11,12 (red or green glass)	II 2G	Ex ed IIC T3	60W max. DIN 49810 B1.4 40W max. DIN 49810 B1.4
0403.24/20	I M2	Ex ed I	100W max. EN60064

AKCESORIA // ACCESSORIES

TYP

Dławica M25 II 2G Ex e II (typ SPU25)
Zaślepka M25 II 2G Ex e II (typ SPC25)
Zaślepka M25 I M2 Ex e I (zestaw)

TYPE

M25 cable gland II 2G Ex e (type SPU25)
M25 plug II 2G Ex e (type SPC25)
M25 plug I M2 Ex e I (set)

ZONE I / 2I

1.14

TEPEX

40

V OPINIA GEOTECHNICZNA

Podstawy opracowania.

- 1.1. Wyniki technicznych badań podłoża gruntowego obejmujących między innymi wykonanie trzech otworów badawczych do głębokości 4,0 m oraz makroskopowych badań wydobytych próbek gruntu.
- 1.2. Polskie Normy i literatura techniczna.
 - 1.2.1. Polska Norma PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
 - 1.2.2. Polska Norma PN 74/B - 04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
 - 1.2.3. Polska Norma PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
 - 1.2.4. Polska Norma PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
 - 1.2.5. Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012r).

Cel opracowania.

Celem tego opracowania jest stwierdzenie warunków gruntowo-wodnych i ustalenie warunków gruntowo-wodnych oraz sformułowanie zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji.

Warunki gruntowo-wodne.

Przeprowadzone badania, wykazały, że w omawianym rejonie przypowierzchniową warstwę do 0,3+2,3 m stanowią piaszczyste nasypy. Głębiej, do 2,2-2,9 m poniżej terenu zalegają piaski drobne i średnie. Pod nimi stwierdzono gliny piaszczyste, których do głębokości wykonywanych otworów nie przewiercono.

W toku wykonanych badań ustalono, że grunty piaszczyste są średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia ok. $I_D=0,5\div0,6$.

Stan gruntów spoistych – glin piaszczystych ustalono jako twardoplastyczny i plastyczny, ok. $I_L=0,20\div0,40$.

Poziom wody gruntowej na głębokości 1 m poniżej powierzchni terenu.

Warunki posadowienia projektowanych budynków.

Projektowane fundamenty można będzie posadowić bezpośrednio, w warstwie rodzimych gruntów mineralnych o dobrej nośności.

1.4. Parametry geotechniczne gruntów występujących w podłożu

Na podstawie analizy wyników badań polowych wykonanych do niniejszej dokumentacji wstępnie ustalono następujące charakterystyczne parametry geotechniczne dla poszczególnych wyodrębnionych pakietów i rodzajów gruntów.

II – Piaski, w stanie średnio-zagęszczonym o $I_D = 0,5$

- kąt tarcia wewnętrznego	Φ	=	30,0 °
- ciężar objętościowy	γ_p	=	17,5 kN/m ³

- ciężar objętościowy z uwzględnieniem wyporu wody	ρ'	=	10,0 kN/m ³
- spójność	c	=	0,0 kPa
- moduł ścisłości	M_o	=	60,0 MPa

III – Grunty spoiste w stanie twardoplastycznym, $I_L = 0,20$

- kąt tarcia wewnętrznego	Φ	=	18 °
- ciężar objętościowy	ρ	=	21,0 kN/m ³
- spójność	c	=	30,0 kPa
- moduł ścisłości	M_o	=	35,0 MPa

IIIa – Grunty spoiste w stanie plastycznym, $I_L = 0,40$

- kąt tarcia wewnętrznego	Φ	=	14 °
- ciężar objętościowy	ρ	=	21,0 kN/m ³
- spójność	c	=	15,0 kPa
- moduł ścisłości	M_o	=	22,0 MPa

1.5. Warunki i możliwości posadowienia.

Obliczenia geotechniczne związane z zaprojektowaniem fundamentów bezpośrednich należy wykonać zgodnie z normą PN-B-03020 przy uwzględnieniu podanych wyżej parametrów geotechnicznych.

Do projektowania można przyjmować nacisk na grunt o wartości $q=250\text{kPa}$, a następnie, po ustaleniu wymiarów fundamentu należy je sprawdzić i ewentualnie skorygować według odpowiedniego wzoru na q_d .

1.6. Wnioski i zalecenia.

- Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, opublikowanym w Dzienniku Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. **obiekt budowlany należy do pierwszej kategorii geotechnicznej i jest posadowiony w prostych warunkach gruntowych.**

- W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty spoiste w stanie plastycznym należy je wybrać i zastąpić warstwą kontrolowanego nasypu lub chudym betonem.

- Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom 1, część 1, wydany przez Arkady w 1989r.

opracował: mgr inż. Damian Cyrta



STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
05-400 Otwock, ul. Komunardów 10
tel./fax. 22 788-15-34

VI UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

dr inż. arch. Janusz MARCHWIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **29/05/SLOKK/II**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1876**.

Członek czynny od: 03-04-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-04-2019 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1876-B63C-787E-E498-5428

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/7/05/II

Katowice, dnia 10 stycznia 2006r.

DECYZJA Nr 29/05/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 939 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i Nr 163, poz. 1364), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682), stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Janusz Marchwiński

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witczek

Otrzymują:

1. Pan Janusz Marchwiński

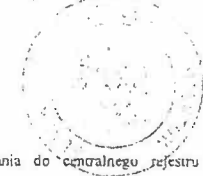
ul. F. Chopina 2/5, 41-902 Bytom

2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. aa



ROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
ul. Architektury i Budownictwa
05-100 Otwock, ul. Komandorów 10
tel./fax. 22 788 15334



GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/4610/335/04

Warszawa, 2004-12-25

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

KATARZYNA ZIELONKO - JUNG

doktor inżynier architekt
uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów
z dnia 06-12-2004 r., nr ewid. uprawnień PO/KK/089/04
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności architektonicznej
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń

została wpisana

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3803/04/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Zielonko-Jung
ul. St. Wyspiańskiego 7
81-873 Sopot
2. Pomorska Okręgowa Izba Architektów
3. aa (IWO)

UPOWIĄZCZENIE
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Trzciel



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

dr inż. arch. Katarzyna Anna ZIELONKO-JUNG

posiadającą kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/089/04**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1759**.

Członek czynny od: 30-08-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-07-2019 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1759-8FD8-F666-Y1B4-BDE5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
ul. Komuny 10
tel./fax. 22 788-15-34



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VAZ-JR5-LFH *

Pan DAMIAN DANIEL CYRTA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0692/09

adres zamieszkania ul. TORUŃSKA 70 A m. 25, 03-226 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

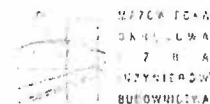
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131/254/09 /K



Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 1 i ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Damian Daniel Cyрта

magister inżynier

urodzony dnia 4 kwietnia 1983 roku w Warszawie, syn Ireneusza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0003/P00K/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Białaj

STAROSTWO POWIATOWE
w OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
05-400 Otwock, ul. Komuniardów 10
tel./fax. 22 788-15-34



Lublin, dnia 2 grudnia 2014 r.

LOIIB.OKK.7131/264-7132/264/14

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 213, art. 12 ust. 4c pkt 112, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mariusz ALABA

magister inżynier

urodzony dnia 25 lipca 1985 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0235/PWOK/14

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

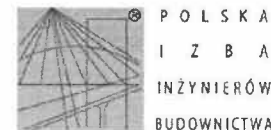
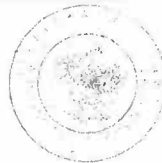
Członek
inż. Jerzy Kamiński

Członek
dr hab. inż. Anna Halicka

Przewodniczący
dr inż. Wiesław Nurek

Otrzymują:

- 1) Pan Mariusz Alaba
ul. Partyzantów 67,
21-450 Jedlanka
- 2) Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- 3) a/s



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1MG-4YZ-CEQ *

Pan MARIUSZ ALABA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0171/15

adres zamieszkania ul. PARTYZANTÓW 67, 21-450 JEDLANKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-05-01 do 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STA
WOJEWÓDZKI
Urząd Powiatowy
Urząd Budownictwa
i Komunikacji
10
788-15-34

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

w Warszawie

nr 64/73/73

Warszawa, dnia 27 stycznia 1973

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 26 i § 9 ust. 1 Dekr. 1 ... rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji technicznych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) oraz ... **WIESŁAW GIZIŃSKI** ... **Inżynier elektryk** ... urodzony dnia 7 marca 1943 r. w Gnieźnie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.

Przewodniczący
Roman Lulis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F17-KHH-H87 *

Pan WIESŁAW GIZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4761/02
adres zamieszkania ul. WYGONOWA 3, 05-110 JABŁONNA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

51
Mazowieckie Powiatowe
Wydział Urbanistyki i Budownictwa
ul. Komuny 10
05-400
tel. 22 788-1514

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 10.12.2002 r.

Nr ewid. uprawnień: Wa-379/02

DECYZJA NR 438/JA/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 39 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Marcina Pawła Oldziej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie (dyplom Politechniki Warszawskiej Wydział Elektryczny na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J E

Panu mgr inż. Marcinowi Pawłowi Oldziej
ur. dnia 11 grudnia 1970 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiedzenia przez Pana mgr inż. Marcina Pawła Oldziej wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczone jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Zup WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Regulacji Projektowania i Nadzoru
i Zapisu podległości budowlanego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RHG-P7N-J4X *

Pan MARCIN PAWEŁ OLDZIEJ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6766/03

adres zamieszkania ul. CYKLAMENOWA 31, 05-077 WARSZAWA-WESOŁA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

S
ROSTWO POWIATOWE
OTWOCKU
Wydział Inżynierii i Budownictwa
05-4001 Plock, ul. Komandorów 10
tel./fax. 22 788-15-34