

GENERALNY PROJEKTANT
RAJ ARCHITEKCI
Jakub Raczek
Ul. Rydygiera 13a/97,
01-793 Warszawa


RAJ
ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA **PROJEKT ARANŻACJI RECEPCJI**
kat. obiektu bud. XV – budynki sportu i rekreacji

LOKALIZACJA Ul. Oławska 3A, 01-494 Warszawa, Bemowo, woj. Mazowieckie

INWESTOR **OSiR Warszawa Bemowo**
Pływalia Pingwin

SPECJALNOŚĆ	AUTORZY	
architektoniczna	mgr inż. arch. Jakub Raczek MA-116/17, MA-2996	
	mgr inż. arch. Katarzyna Dudek	
elektryczna	mgr inż. Paweł Ołdziej MAZ/0587/PWBE/16	<i>mgr inż. Paweł Ołdziej</i> <i>P.Ołdziej</i> nr upr. MAZ/0587/PWBE/16

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ I **PROJEKT ARANŻACJI**
opis
rysunki

CZĘŚĆ II **PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**
opis
rysunki

I. SPIS TREŚCI

Spis treści

I. SPIS TREŚCI	1
II. Spis rysunków	2
III. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW (UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, OŚWIADCZENIA)	3
IV. DANE OGÓLNE INWESTYCJI	6
V. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	7
VI. USYTUOWANIE BUDYNKU	7
VII. STAN ISTNIEJĄCY RECEPCJI	7
VIII. DEMONTAŻ	9
IX. OPIS PROJEKTU	9
X. RYSUNKI	11

II. Spis rysunków

L. p.	Oznaczenie	Nazwa	Skala
1	PK_A_01	RZUT ARANŻACJI RECEPCJI	1:40
2	PK_A_02	RZUT LADY	1:25
3	PK_A_03	WIDOKI LADY: A-A, B-B, C-C, D-D	1:25
4	PK_A_04	PRZEKROJE LADY: E-E, F-F, G-G	1:25
5	PK_A_05	PRZEKRÓJ: H-H	1:25
6	PK_A_06	PRZEKRÓJ: I-I	1:25

IV. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

NAZWA INWESTYCJI:	PROJEKT WYKONAWCZY ARANŻACJI RECEPCJI NA PŁYWALNI PINGWIN OSiR Warszawa Bemowo PRZY UL. OŁAWSKIEJ 3A W WARSZAWIE
INWESTOR:	OSiR Warszawa Bemowo Pływalnia Pingwin
ADRES INWESTYCJI:	Ul. Oławska 3A, 01-494 Warszawa, Bemowo, woj. Mazowieckie Działka nr 10/4 Obręb nr 60807
PODSTAWA OPRACOWNIA:	Prawo Budowlane wraz z obowiązującymi rozporządzeniami wykonawczymi; Polskie Normy; Inwentaryzacja opracowana przez RAJ ARCHITEKCI Jakub Raczek w 2018 r. ; Uzgodnienia z Inwestorem;
GENERALNY PROJEKTANT:	RAJ ARCHITEKCI Jakub Raczek Ludwika Rydygiera 13a 01-793 Warszawa
PROJEKTANT:	arch. Jakub Raczek MA- 2996 MA/116/17
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	arch. Katarzyna Dudek
ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:	Aranżacja recepcji wraz ze zmianą lokalizacji bramek do wejścia głównego pływalni.

V. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Przedmiotowy budynek to obiekt sportu i rekreacji. Jest to budynek krytej Pływalni Pingwin OSiR Bemowo w Warszawie.

Zero budynku (+/- 0,00) stanowi poziom posadzki parteru, podwyższonego względem poziomu terenu.

VI. USYTUOWANIE BUDYNKU

Budynek stanowiący przedmiot opracowania zlokalizowany na działce nr 10/4 obręb nr 60807 przy ul. Oławskiej 3A na Bemowie w Warszawie. W jego bliskim sąsiedztwie znajdują się Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 341 im. Twórców Literatury Dziecięcej.

Obsługa komunikacyjna budynku odbywa się poprzez zjazd z drogi publicznej, ul. Oławskiej.

VII. STAN ISTNIEJĄCY RECEPCJI

Materiał wykończeniowy posadzki stanowią płytki gresowe różnych kolorów. Ściany wykończone tynkiem pomalowane na kolor biały. Sufit podwieszany wykonany z białych kasetonów.

Lada recepcyjna wykończona płytkami ceramicznymi w kolorach żółtym i niebieskim wykończona blatem w jasnym odcieniu.

Bramki ograniczenia dostępu w kolorze niebieskim.

Po przeciwnych stronach lady (lewo-prawo) zlokalizowane są bramki typu tripod do wejścia głównego w pływalni OSiR współpracujące z systemem kontroli dostępu. Wykonane ze stali nierdzewnej matowej 304 (karta produktu poniżej).



Koncesja MSWiA- L0030/06

ANSEC

ul. Krasnobrodzka 2 lok. 84
03-214 Warszawa
NIP 524 223 43 13

Tel: +48 22 406 96 73

Fax: +48 22 406 96 73

Mobile: 603 756 484

Email: ansec@gallaghersms.pl

www.ansec.com.pl

Warszawa 27.04.2018

OSiR Bemowo
ul. Oławska 3a
01-494 Warszawa

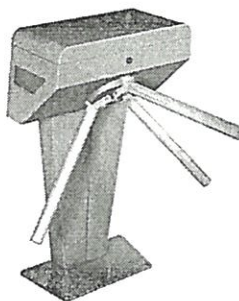
Sz. P. Anna Kucharska

KOSZTORYS OFERTOWY

Dotyczący: Dostawa i montaż 2 szt. bramek typu tripod do wejścia głównego w pływalni OSiR Bemowo w Warszawie.

OPIS:

Rodzina Tripodów Gunnebo jest przeznaczona do zastosowań nisko profilowych, o wysokim stopniu przepływu, ale zapewniających wysoki stopień zabezpieczenia. Urządzenie zbudowane jest z kolumny mieszczącej silnik i moduły elektroniczne sterujące urządzeniem oraz trzech ramion, z których jedno jest zawsze w pozycji zaporowej. Ramiona obracają się w obu kierunkach. Tripody współpracują z dowolnym systemem kontroli dostępu. W razie alarmu pożarowego lub braku zasilania ramiona obracają się swobodnie lub jest możliwe zastosowanie funkcji DA-Drop Arm (opadające ramię). Tripody wykonane są ze stali nierdzewnej matowej 304. Piktogramy kierunkowe na bokach tripodów w cenie urządzenia.



SlimStile BA

ZAŁOŻENIA DO PRAC:

Dostarczone urządzenia zostaną zamontowane w miejscu istniejących bramek. Zewnętrzne sygnały sterujące bramkami z systemu biletowego zostaną doprowadzone przez firmę obsługującą system biletowy. Sygnały zostaną wpięte przez dostawcę i wspólnie przetestowane z firmą obsługującą system biletowy.



Gallagher Security (Europe) Ltd. is a division of the Gallagher Group Limited
ANSEC is Gallagher Security Europe Ltd. Certified Channel Partner



VIII. DEMONTAŻ

W ramach działań remontowych należy uwzględnić następujące wyburzenia, demontaże oraz prace konserwatorskie.

- demontaż lady recepcyjnej;
- demontaż bramek;
- demontaż bramek typu tripod – zmiana ich lokalizacji;
- zmiana instalacji elektrycznej.

IX. OPIS PROJEKTU

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przewiduje się wykonanie nowej lady recepcyjnej wykonanej z płyty MDF lakierowej oraz z płyty laminowanej przeznaczonej do obsługi oraz kontroli głównego wejścia w pływalni Pingwin.

Planowana jest zmiana lokalizacji bramek wejściowych oraz zmiana ruchu komunikacji - wejście - wyjście.

Lada wyposażona jest w sprzęty istniejące typu:

- komputer stacjonarny Lenovo – 2szt.;
- monitor LG – 2szt.;
- drukarka fiskalna ELZAB mera TE;
- terminal Verifone VX 680.

Dzięki wycięciu w blacie o wysokości 110 cm monitory swobodnie wpasowują się w mebel zarazem są niewidoczne dla klientów.

Pod blatem w przeciwnych narożnikach zaprojektowane zostały dwa moduły szafek składające się z:

- kosza na komputer stacjonarny – montowanego do bocznej ściany szafki;
- narożnej szafki z półkami na dokumenty;
- szafki z trzema szufladami – pierwsza szuflada przeznaczona na segregację pasków – 6 przegródek 15x15 cm o zaokrąglonych rantach wyciętych w blacie roboczym.

Oświetlenie blatu roboczego zapewnia umieszczone oświetlenie robocze LED pod wyższą częścią blatu.

UKŁAD FUNKCJONALNY

Lada recepcyjna zapewnia obsługę klientów pływalni bez ograniczeń dla osób niepełnosprawnych. Wysokość stanowiska kasowego wynosi 75 cm dzięki czemu nie jest barierą dla osób z ograniczeniami ruchowymi.

Wejście do lady recepcyjnej odbywa się po prawej stronie, dzięki podnoszonemu blatowi oraz uchylnym drzwiczkom wmontowanym w mebel.

Obsługa klientów pływalni odbywa się po dwóch przeciwnych stronach lady recepcyjnej:

- wejście po stronie prawej,
- wyjście po stronie lewej.

Zapewnia to bezkolizyjne poruszanie się klientów wchodzących oraz opuszczających pływalnię.

Stanowiska kasowe zaprojektowane są w sposób umożliwiający obsługę kas przez dwie osoby jednocześnie, jeżeli zaistnieje taka potrzeba.

WEJŚCIA / WYJŚCIA

- wejście - bramka typu tripod oraz bramka uchylna przepustowa umieszone za ladą;
- wyjście - bramka typu tripod oraz bramka zamontowana na stałe (nieruchoma) umieszczone po lewej stronie lady.

DECYZJE MATERIAŁOWE

LADA

- główna część lady o wysokości 75 cm wykonana z płyty laminowanej;
- część lady sięgająca wysokość 110 cm wykonana z płyty lakierowanej podświetlana LED od dołu;
- moduły szafek podblatowych wykonane z płyty laminowanej;
- przestrzeń pomiędzy blatami tworząca wnękę wykończona panelami z blachy perforowanej – umożliwiała aranżację wg potrzeb użytkownika.

KOLORYSTYKA

- główna część lady o wysokości 75 cm stanowiąca główny trzon wykonana w odcieniach szarości (laminat np.: Consuela Kronopol);
- część lady osiągająca wysokość 110 cm wykonana z płyty lakierowanej w kolorze białym półmatowym;
- panele z blachy perforowanej w kolorze białym;
- moduły szafek podblatowych wykonane z płyty laminowanej :
 - fronty szafek laminowane w odcieniach szarości – kolor dobrany do koloru blatu (np. RAL 7004);
 - korpus w kolorze białym.
- kosz na komputer stacjonarny w kolorze antracytowym;
- kontakty/gniazda wtykowe/włączniki – w kolorze białym.

ŚLUSARKA (BRAMKI)

- wykonane ze stali nierdzewnej - odcień dobrany do koloru istniejących bramek typu tripod – chrom.

X. RYSUNKI



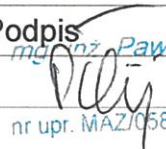
OBIEKT

PROJEKT ARANŻACJI RECEPCJI
kat. obiektu bud. XV – budynki sportu i rekreacji

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

LOKALIZACJA:

Ul. Oławska 3A, 01-494 Warszawa, Bemowo, woj. Mazowieckie

Lp.		Imię i Nazwisko	Nr. Upr.	Podpis
1.	Projektant	Paweł Ołdziej	MAZ/0587/PWBE/16	 mgr inż. Paweł Ołdziej nr upr. MAZ/0587/PWBE/16

DATA PROJEKTU:

Lipiec 2018

Spis treści

1 WARUNKI ORGANIZACYJNE	5
1.1 Uwagi wstępne	5
2 ZAKRES OPRACOWANIA	6
3 WARUNKI TECHNICZNE	7
3.1 Charakterystyka budynku	7
3.2 Dostawa energii elektrycznej	7
3.3 Dostęp do urządzeń elektrycznych	7
3.4 Oznaczenia identyfikacyjne	7
3.4.1 Przykłady oznaczeń przewodów elektrycznych i teletechnicznych	7
3.5 Segregacja obwodów	8
3.6 Elementy mocujące	8
3.7 Zabezpieczenia przeciwpożarowe	8
3.8 Próby i pomiary montażowe po zakończeniu robót	8
3.9 Oddanie instalacji do użytku	9
4 PRZESTRZENIE INSTALACYJNE	10
4.1 Przestrzenie instalacyjne	10
4.2 Tablice rozdzielcze i zasilające	10
4.2.1 Rozdzielnia recepcji	10
5 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	11
5.1 Źródła zasilania	11
5.2 Dobór przewodów elektroenergetycznych	11
5.3 Dobór zabezpieczeń przeciążeniowych	12
5.4 Zabezpieczenia	12
5.5 Zestawienie urządzeń zabezpieczeniowych dodatkowych	13
6 INSTALACJE ODBIORCZE	14
6.1 Wypusty oświetleniowe	14
6.2 Łączniki elektryczne	14
6.3 Gniazda wtyczkowe	14
6.4 Wypusty do bramek przejścia TRIPOD	14
6.5 Wypusty do bramek przejścia uchylnych (ewakuacyjnych)	15
7 INSTALACJE TELETECHNICZNE	16
7.1 Instalacja sieci komputerowej/telefonicznej	16

8 Bilans mocy.....	17
9 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:	18

1 WARUNKI ORGANIZACYJNE

1.1 Uwagi wstępne

Projekt niniejszy jest podstawą do wykonania okablowania instalacji elektrycznych po uprzednim:

- uzgodnieniu z Inwestorem ostatecznego zakresu robót
- koordynacji szczegółów wykonawstwa z Inwestorem

Ponadto wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji, w tym:

- warunkami technicznymi przyłączenia,
- decyzją o warunkach zabudowy,

Dodatkowo przed rozpoczęciem robót montażowych sprawdzić możliwość wykonania instalacji w warunkach realizacji. W szczególności dotyczy to koordynacji z innymi instalacjami. Wszelkie niejasności konsultować z nadzorem autorskim.

Wszelkie odstępstwa wykonawstwa od rozwiązań projektowych (zarówno w zakresie instalacji sanitarnych jak i elektrycznych, czy konstrukcji i rozwiązań budowlanych) należy uzgadniać z nadzorem autorskim.

3 WARUNKI TECHNICZNE

3.1 Charakterystyka budynku

Projektowane recepcja znajduje się na parterze budynku.

3.2 Dostawa energii elektrycznej

Zasilanie recepcji jest już wykonane przewodem YDY lub YDYp 3x2,5. Zasilanie to jest poprowadzone z tablicy rozdzielczej TO3 poprzez wyłącznik różnicowo-prądowy Q10/11 i wyłącznik nadmiarowo-prądowy nr 11 opisany obecnie w rozdzielni jako Zapas/Rezerwa.

Zasilanie recepcji nie ulega modyfikacji i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

3.3 Dostęp do urządzeń elektrycznych

- drzwi i pokrywy urządzeń elektrycznych, których otwarcie umożliwia dotknięcie części elektrycznych pod napięciem należy oznaczyć napisem ostrzegawczym, tabliczki muszą być trwale przymocowane do podłoża,
- części, które pozostają pod napięciem pomimo otwarcia rozłącznika głównego należy osłonić w sposób wykluczający przypadkowe dotknięcie
- ostateczne ustawienie urządzeń powinno być takie aby zapewnić odpowiednie odstępy dla ich naprawy i obsługi

3.4 Oznaczenia identyfikacyjne

Wszystkie części składowe instalacji elektrycznych należy wyposażyć w oznaczenia identyfikacyjne.

Oznaczenia powinny zapewnić jednoznaczną identyfikację obwodu, do którego należy dany element.

Urządzenia rozdzielcze należy oznaczać tabliczkami trwale przytwierdzonymi do podłoża – elementy umieszczone wewnątrz rozdzielnic mogą być oznaczone przy pomocy taśm samoprzylepnych.

3.4.1 Przykłady oznaczeń przewodów elektrycznych i teletechnicznych

Obwody występujące w projekcie są obwodami oświetleniowymi

Obwody oznaczono literowo:

L – zasilanie obwodów oświetleniowych LED

P - zasilanie obwodów nie sterowanych

W – wyłącznik obwodu oświetleniowego

Obwody oświetleniowe są oznaczone literą L oraz numerem obwodu. Do obwodu jest przyporządkowany włącznik o tej samej cyfrze za literą W.

Obwody prądowe niesterowalne oznaczone są cyfrowo, przy czym cyfry przed ukośnikiem oznaczają poziom na, którym znajduje się obwód, a cyfry po ukośniku numer obwodu.

3.5 Segregacja obwodów

- przewody różnych instalacji elektrycznych (nisko i wysokoprądowych) powinny być od siebie skutecznie oddzielone przez ułożenie w odpowiednich odstępach lub w oddzielnych systemach (przedziałach) kanałów instalacyjnych i rurek.
- przewody elektryczne prowadzone równoległe do rur wodnych nie powinny być prowadzone bliżej niż 150 mm od rur wody gorącej i 75mm od rur wody zimnej.

3.6 Elementy mocujące

- wszystkie elementy mocujące, listwy, wsporniki itp. powinny być systemowe
- nie dopuszcza się elementów wykonywanych na budowie z przypadkowego materiału
- mocowania i otwory w elementach konstrukcji muszą być koordynowane z architektem i / lub inspektorem nadzoru robót budowlanych

3.7 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

- Bramki przejścia typu TRIPOD są wyposażone w manualne rozłączanie (przyciskiem) w przypadku konieczności ewakuacji
- Bramki uchylne w przypadku ewakuacji są również rozłączane manualnie przyciskiem
- elektryczne urządzenia i tablice rozdzielcze powinny być zainstalowane w sposób ograniczający do minimum zagrożenie pożarowe; w szczególności należy zapewnić swobodne odprowadzenie ciepła od urządzeń, tak aby nie doprowadzić do nadmiernego wzrostu ich temperatury.
- jakiegokolwiek zmiany warunków układania kabli i przewodów, które mogą prowadzić do pogorszenia odprowadzania ciepła muszą być poprzedzone wykonaniem obliczeń potwierdzających prawidłowość doboru przekrojów przewodów w zmienionych warunkach.

3.8 Próby i pomiary montażowe po zakończeniu robót

Po zakończeniu robót wykonawca jest zobowiązany wykonać badania:

- ciągłości połączeń obwodów

- rezystancji izolacji
- skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej w tym wyłączników różnicowo-prądowych

Próby należy wykonać w podanej powyżej kolejności. Metody pomiarowe powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami. Po zakończeniu pomiarów i prób należy powtórnie sprawdzić czy zainstalowane urządzenia i osprzęt spełniają warunki bezpieczeństwa użytkowania. Odnosi się to szczególnie do pomiarów skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej.

3.9 Oddanie instalacji do użytku

Po uzyskaniu satysfakcjonujących wyników prób po montażowych wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z rysunkami i specyfikacją.

4 PRZESTRZENIE INSTALACYJNE

4.1 Przestrzenie instalacyjne

W opracowaniu przyjęto wykonanie lokalnej nowej rozdzielni natynkowej umieszczonej pod blatem.

Całość instalacji zasilającej poszczególne odbiory będzie prowadzona:

1. w zabudowie meblowej w rurkach i korytkach PVC

4.2 Tablice rozdzielcze i zasilające

4.2.1 Rozdzielnia recepcji

Wykonanie nowej rozdzielni, rozmieszczenie, wyposażenie i parametry wg rysunków schematów elektrycznych i planów instalacji. Rozdzielnię w wykonaniu natynkowym wykonać pod blatem w wyznaczonym miejscu. Wysokość i miejsce montażu konsultować z nadzorem autorskim.

Jako rozdzielnię przewidziano rozdzielnię natynkową modułową 1x18 IP40 ELEKTROPLAST – NASIELSK.

5 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

5.1 Źródła zasilania

- Zasilanie z sieci nn poprzez złącze kablowe.

-dostawca energii:	Rejonowy Energetyczny	Zakład
-liczba przyłączy:	1 szt.	
-napięcie zasilania:	0,4 kV	
-częstotliwość:	50 Hz	
-wykonanie przyłączy:	Szynoprzewód - przewód	
-pomiar rozliczeniowy energii	Bezpośredni	
-system sieciowy:	TN-S	

5.2 Dobór przewodów elektroenergetycznych

Przekroje przewodów i ilości żył dobrano stosownie do obciążenia i wartości spadków napięć. Przewody w pomieszczeniu dobrano ze względu na wartości spadków napięć oraz obciążalności prądowej długotrwałej I_z wg PN-IEC 60364-5-523:2001 uwzględniając typ przewodów i warunki ułożenia. Do obliczeń przyjęto przewidywaną spodziewaną moc obciążenia poszczególnych obwodów uwzględniając rzeczywiste moce odbiorników.

Założenia do obliczeń:

- ułożenie instalacji elektrycznej wg PN-IEC 60364-5-523 wykonana w sposób oznaczony w normie jako A2,
- przyjęto współczynnik zmniejszający 0,75(Tabl. 52-E1) „Przewody w pojedynczej warstwie na ścianie, podłodze lub nie perforowanym korytku instalacyjnym”.

Spadek napięcia obwodu 1-faz obliczany na podstawie wzoru

$$\Delta U = \frac{200 * P * l}{\gamma * s * U_{nf}^2}$$

gdzie:

P – moc odbiornika [W]

l – długość przewodu zasilającego

γ - konduktywność przewodu [m/Ωmm²]

U_{nf} – napięcie fazowe [V]

U_n – napięcie międzyfazowe [V]

Obwody oświetleniowe:

Wykonano obliczenia dla najdalej położonego obwodu obciążonego największą mocą. Obwody traktujemy jako rezystancyjne.

Dane:

Długość $l=23\text{m}$

Moc $P=0,3\text{kW}$

Prąd obliczeniowy:

$$I_z = \frac{P}{U \cdot \cos \phi \cdot 0,75} = \frac{0,3 \cdot 1000}{230 \cdot 0,9 \cdot 0,75} = 1,93 \text{ A} < 17 \text{ A}$$

Zgodnie z normą dobrano przewód miedziany o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$

- spadek napięcia

$$\Delta U < 3\%$$

Wyniki obliczeń

$$\Delta U = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U \cdot n^2} = \frac{200 \cdot 0,3 \cdot 1000 \cdot 23}{56 \cdot 1,5 \cdot 230^2} = 0,31$$

Dla dobranych przekrojów przewodów wszystkie warunki zostały spełnione.

5.3 Dobór zabezpieczeń przeciążeniowych

Na podstawie normy SEP-02 oraz wcześniejszych obliczeniach:

- $I_n \leq 16 \text{ [A]}$ dla przewodów YDY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
ostatecznie przyjęto $I_n = 10 \text{ A}$

5.4 Zabezpieczenia

- Zabezpieczenia nadprądowe

- wyłączniki instalacyjne nadmiaroprądowe miniaturowe o charakterystyce „B” w obwodach oświetleniowych

- Zdolność wyłączenia:

- Wszystkie zabezpieczenia muszą wytrzymywać prąd zwarciový w miejscu zainstalowania

- Zabezpieczenia nadprądowe i ochrona przeciwporażeniowa:

- Zabezpieczenia nadprądowe muszą spełniać warunki automatycznego odłączenia uszkodzonego urządzenia od źródła zasilania w określonym przepisami czasie. Czas upływający od uszkodzenia do odłączenia zasilania nie powinien przekroczyć 5s dla urządzeń ręcznych, użytkowanych w warunkach zaklasyfikowanych BB4 lub jednocześnie BB3 i BC3 czas ten nie powinien przekroczyć 0,2 s.

•Zabezpieczenia różnicowo-prądowe i ochrona przeciwporażeniowa:

-wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30mA należy zastosować w obwodach gniazd wtyczkowych użytkowanych w warunkach BB3 i BC3

-wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 300mA należy zastosować w przypadkach gdzie pewność działania zabezpieczeń nadprądowych może być niewystarczająca.

5.5 Zestawienie urządzeń zabezpieczeniowych dodatkowych

Rozdzielnia Recepcji

Dopuszcza się użycie zamienników innego producenta o podobnych parametrach.

Lp.	Nazwa	Producent	Ilość
	URZĄDZENIA		
1.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-C10	EATON	1
2.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg CLS6-B16	EATON	5
3.	Rozłącznik modułowy 1-faz 40A FR301	EATON	1

6 INSTALACJE ODBIORCZE

6.1 Wypusty oświetleniowe

Wszystkie wypusty oświetleniowe zostały zaprojektowane zgodnie ze sztuką oraz ogólnymi zasadami rozmieszczenia punktów świetlnych, Zaprojektowano wypusty oświetleniowe podświetlenia liniowego LED.

Zasilacze (transformatory) LED umieścić w puszcze natynkowej obok rozdzielni. Od miejsca montażu zasilaczy LED do miejsca zasilania pasków LED doprowadzić przewód OMY 2x1 do każdego krańca paska LED z zastrzeżeniem, że maksymalna długość paska na zasilaniu z jednej strony to 5mb.

6.2 Łączniki elektryczne

Zaprojektowano jeden włącznik oświetlenia, zgodnie ze sztuką oraz ogólnymi zasadami rozmieszczenia łączników świetlnych. Włącznik oświetlenia zasilić napięciem 230V oraz doprowadzić z miejsca montażu zasilaczy LED przewody YDY lub YDYp 3x1,5.

6.3 Gniazda wtyczkowe

Zaprojektowano gniazdko wtyczkowe 1-faz 230V, 16A IP20 zakończone ramką systemową dla użytku ogólnego.

Rozmieszczenie i sposób podłączenie zgodnie z planami instalacji.

6.4 Wypusty do bramek przejścia TRIPOD

Zaprojektowano wypusty zasilające do bramek przejścia typu TRIPOD.

Do bramek TRIPOD doprowadzić z rozdzielni recepcji okablowanie:

- YDY 3x2,5
- FTP kat.5e
- FTP kat.5e

Do awaryjnego otwierania TRIPODÓW przewidziano przyciski przy gniazdach.

Do przycisków awaryjnych doprowadzić z rozdzielni przewody:

- OMY 2x1
- FTP kat.5e

Okablowanie zostało przewidziane pod późniejszą programową kontrolę przejścia przy pomocy interfejsu RS 232/485.

Opis nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Rozmieszczenie i sposób podłączenie zgodnie z planami instalacji.

Jako bramki TRIPOD przewidziano bramki Gunnebo SlimStile BA Lite.

6.5 Wypusty do bramek przejścia uchylnych (ewakuacyjnych)

Zaprojektowano wypust zasilający i sterujący do bramki ewakuacyjnej typu uchylnego.

Do bramki uchylniej doprowadzić z rozdzielni recepcji okablowanie:

- OMY lub YDY 2x1,5

- FTP kat.5e

W celu otwierania bramki, w tym otwierania awaryjnego zaprojektowano przycisk sterujący.

Rozmieszczenie i sposób podłączenie zgodnie z planami instalacji.

Jako bramkę uchylną zaproponowano bramkę BR1-UW.

SUGERUJE SIĘ ZABEZPIECZENIE GNIAZD OGÓLNYCH ORAZ ZASILANIA BRAMEK LOKALNYMI ZASILACZAMI UPS NA WYPADEK ZANIKU NAPIĘCIA ZASILAJĄCEGO.

7 INSTALACJE TELETECHNICZNE

7.1 Instalacja sieci komputerowej/telefonicznej

W recepcji przewidziano gniazda RJ45 do których można będzie podłączyć urządzenia komputerowo/telefoniczne. Gniazda oznaczono symbolem INT.

Do każdego gniazda INT doprowadzić 2 przewody FTP kat. 6 z miejsca oznaczonego jako SWITCH SIECI KOMPUTEROWEJ.

Przewody schodzące z sufitu (połączenie z górną serwerownią) sprowadzić do miejsca SWITCH SIECI KOMPUTEROWEJ.

Wszystkie urządzenia komputerowe należy podłączyć bezpośrednio do urządzenia typu switch w przestrzeni przeznaczonej na sprzęt teletechniczny. Przychodzące łącze zostanie wykorzystane jako sieć telefoniczna oraz jako sieć internetowa.

Wszystkie połączenia i konfiguracja powinny być dokonywane przez wykwalifikowanego informatyka.

UWAGA !!!

Przewody teletechniczne schodzące do Switcha należy jednoznacznie i trwale oznaczyć nazwą obwodu.

8 Bilans mocy

Obliczenia

1. Moc przewidywana pomieszczeń modernizowanych

Lp.	Wyszczególnienie	Moc P_i [kW]
	Oświetlenie	
1.	Obwody oświetleniowe	0,2
2.	Obwody gniazdowe	2,0
	SUMA	2,2 kW

2. Moc szczytowa

Przyjęto współczynnik jednoczesności równy 0,9

$$P_s = P_i * 0,9 = 2,20 \text{ kW} * 0,9 = 1,98 \text{ kW}$$

3. Prąd szczytowy

Przyjęto $\cos\Phi = 0,95$

$$I_s = 5,23 \text{ A}$$

9 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Lp.	Opis
1.	RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
2.	RZUT I SCHEMAT ROZDZIELNI

mgr inż. Paweł Otdziej
nr upr. MAZ/10587/PWBE/16