

TSE Polska Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Myśliwska 61e/7
80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl
W: www.tsepolska.pl



Numer projektu: 025/2012
Inwestor: PORT LOTNICZY GDYNIA - KOSAKOWO SP. Z O.O.
Inwestycja: BUDNEK BIUROWO - SOCJALNY DLA SŁUŻB UTRZYMANIA LOTNISKA
Branża: OPIS TECHNICZNY- ARCHITEKTURA
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

AKTUALNE WYDANIE						
Wydanie:		Data:	LUTY.2013	Cel wydania:	Projekt Wykonawczy	Zatwierdzenie
Podpisy	Projektant		Sprawdzający		Inwestora (jeśli wymagane)	
Architektura	mgr inż. arch. Roman Krawczyk PO/KK/063/04					

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
1.1.	Dane ogólne	4
1.2.	Podstawa opracowania	4
1.3.	Przedmiot i zakres opracowania	4
1.4.	Stan istniejący	4
1.5.	Opis stanu projektowanego	5
1.5.1.	Forma architektoniczna	5
1.6.	Podstawowe dane liczbowe inwestycji:	5
1.7.	Technologia i zatrudnienie:	6
1.8.	Zaopatrzenie obiektu w media	6
1.9.	Projektowane wyposażenie instalacyjne budynku	6
1.10.	Zapewnienie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych	6
1.11.	Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska	7
1.12.	Założenia ogólne projektu konstrukcji oraz rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	7
1.13.	Elementy niekonstrukcyjne	7
1.13.1.	Ściany zewnętrzne i działowe	7
1.13.2.	Pokrycie dachu	7
1.13.3.	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne	7
1.13.4.	Izolacje termiczne	7
1.13.5.	Stolarka okienna zewnętrzna	7
1.13.6.	Stolarka drzwiowa zewnętrzna	8
1.13.7.	Stolarka drzwiowa wewnętrzna	8
1.13.8.	Posadzki	8

1.13.9. Wyposażenie wewnętrzne	8
1.13.10. Wykończenie zewnętrzne	9
1.14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	9
1.14.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	9
1.14.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	9
1.14.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	9
1.14.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	9
1.14.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.	9
1.14.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	10
1.14.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.	10
1.14.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.	10
1.14.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.	10
1.14.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.	11
1.14.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.	11
1.14.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.	11
1.14.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	11
1.14.14. Drogi pożarowe.	11
1.15. WYMAGANIA - UWAGI DLA INWESTORA I/LUB WYKONAWSTWA	11
2. RYSUNKI	12

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Dane ogólne

Obiekty: Budynek biurowo - socjalny
Adres: Port Lotniczy Gdynia - Kosakowo, działka 1090/2,
Inwestor: Port Lotniczy Gdynia - Kosakowo Sp. z o.o., Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia
Stadium: Projekt Wykonawczy
Biuro projektów: TSE Polska

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:
- Decyzja lokalizacyjna Celu Publicznego
- Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach dla Inwestycji
- umowa z Inwestorem
- wytyczne Inwestora - Program Funkcjonalno - Użytkowy
- mapa do celów projektowych

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budynku biurowo - socjalnego dla Służb Utrzymania Lotniska znajdującego się w Porcie Lotniczym Gdynia - Kosakowo na działce nr 1090/2

Planowane przedsięwzięcie polega na:

- Budowie kontenerowego obiektu dla Służb Utrzymania Lotniska na terenie cywilnej części lotniska Gdynia Oksywie wraz z niezbędną infrastrukturą.
- Przeprojektowaniu istniejącego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem wymogów Inwestora

1.4. Stan istniejący

Część działki stanowiącej teren inwestycji zlokalizowana jest na terenie cywilnej części lotniska Gdynia Oksywie, gmina Kosakowo (działka nr 1090/2).

Dla w/w terenu nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania terenu.

Teren inwestycji jest niezadrzewiony, ze zlokalizowaną na nim zabudową, układem drogowym oraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

W najbliższym sąsiedztwie terenu objętego inwestycją znajdują się: hangary dla małych samolotów pasażerskich, budynek wielofunkcyjny dla Lotniskowej Straży Pożarnej (w budowie), Terminal

Pasażerski (w budowie), budynek stacji transformatorowej, droga kołowania dla samolotów, która jest jednocześnie drogą dojazdową do projektowanego budynku.

W zasięgu oddziaływania zakładu nie występują obszary przyrodnicze podlegające szczególnej ochronie.

Dojazd do obszaru inwestycji – z drogi kołowania dla samolotów.

1.5. Opis stanu projektowanego

Projektowany budynek jest obiektem kontenerowym ustawionym częściowo na istniejącym placu, a częściowo na projektowanym utwardzeniu z płyt betonowych typu MON (płyty w posiadaniu Portu Lotniczego o wymiarach 3x1 m).

Strefa wejściowa do obiektu znajduje się od strony północno-wschodniej bezpośrednio z istniejącego placu utwardzonego (nawierzchnia asfaltowo-betonowa).

Projektowany budynek jest parterowym obiektem kontenerowym niepodpiwniczonym. W obiekcie przewiduje się następujące funkcje pomieszczeń: biura dla działu eksploatacji, dyżurnego energetyka, teleinformatyka; archiwum dla biur; pomieszczenia socjalne (szatnia, umywalnia, kuchnia); warsztat przeznaczony dla drobnych prac naprawczych z zapleczem magazynowym. Szkielet obiektu stanowić będą prefabrykowane stalowe ramy wykonane w klasie odporności ogniowej EI 30. Obiekt wyposażony będzie w dwuspadowy dach z systemem odprowadzania wód opadowych.

1.5.1. Forma architektoniczna

Obiekt mimo swej prefabrykowanej i modułowej konstrukcji stanowią zwartą bryłę o neutralnej formie dobrze wtapiającej się w istniejące otoczenie. Kolorystycznie obiektu nawiązuje do budowanego budynku wielofunkcyjnego dla Lotniskowej Straży Pożarnej.

1.6. Podstawowe dane liczbowe inwestycji:

Powierzchnia zabudowy:	175,1 m ²
Kubatura:	495,0 m ³
Powierzchnia użytkowa	161,35 m ²
Powierzchnia całkowita	175,1 m ²
Ilość kondygnacji nadziemnych	– 1
Wysokość budynku	- 3.30 m
Budynek niepodpiwniczony	

1.7. Technologia i zatrudnienie:

Obiekt przeznaczony będzie dla 10 osób pracujących w dziale Utrzymania Lotniska. Dziennie przewidziany jest pobyt do 8 osób.

Część biurowa składa się z czterech pomieszczeń, w których to pracować będzie po dwie osoby w każdym, oraz pomieszczenia archiwum. Część warsztatowa przewidziana jest dla czterech osób. W pomieszczeniach tych wykonywane będą drobne prace naprawcze. W obiekcie nie występują pomieszczenia z warunkami szkodliwymi dla zdrowia. Projektowana wysokość pomieszczeń to 2,5 m. W bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia warsztatowego znajduje się szatnia z przyległą do niej umywalnią.

1.8. Zaopatrzenie obiektu w media

Woda – wpięcie do instalacji Portu Lotniczego

Kanalizacja – wpięcie do instalacji Portu Lotniczego

Energia – wpięcie do instalacji Portu Lotniczego

1.9. Projektowane wyposażenie instalacyjne budynku

- instalacja wodociągowa
- instalacje grzewcze - elektryczne
- instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej,
- instalacja oświetleniowa podstawowa
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja gniazd wtyczkowych
- instalacja odgromowa i uziemiająca
- połączenia wyrównawcze
- ochrona przed przepięciami
- instalacja sieci komputerowej
- instalacja telefoniczna
- instalacja alarmowa

1.10. Zapewnienie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych

Zapewnienie dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych. Dla budynku biurowo-socjalnego, nie będącego jednocześnie zakładem pracy chronionej, nie występuje konieczność zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

1.11. Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodować zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie nastąpią znaczące oddziaływania na świat roślinny i zwierzęcy.

Inwestycja zgodna z załączoną decyzją w sprawie środowiskowych uwarunkowań dla inwestycji.

1.12. Założenia ogólne projektu konstrukcji oraz rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Budynek w technologii modułów kontenerowych. Szkielet obiektu stanowić będą prefabrykowane stalowe ramy wykonane w klasie odporności ogniowej EI 30. Obiekt wyposażony będzie w dwuspadowy dach z systemem odprowadzania wód opadowych. Moduły budynku posadowione zostaną na podkładach betonowych stanowiących izolację od utwardzonej nawierzchni asfaltobetonowej.

1.13. Elementy niekonstrukcyjne

1.13.1. Ściany zewnętrzne i działowe

- ściany zewnętrzne budynku – płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej, Profilowanie blachy zewnętrznej - M mikroprofilowanie w kolorze CREMEWEISS N 154-T2 ORAZ ANTRACYT N251 do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- ściany wewnętrzne budynku biurowego – konstrukcja stal. ocynkowana, wypełnienie wełna mineralna
- okładziny ścian wewnętrznych: część - biurowa płyta meblowa, część warsztatowa i socjalna - płyta laminowana gładka, według zestawienia pomieszczeń - kolor biały do statecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

1.13.2. Pokrycie dachu

Zaprojektowano dach dwuspadowy wykonany w technologii prefabrykatów kontenerowych z systemem odprowadzania wód deszczowych - rynny i rury spustowe

1.13.3. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Na bloczkach betonowych będących podstawą posadowienia kontenerów należy ułożyć pasy z papy nawierzchniowej

1.13.4. Izolacje termiczne

Wartość maksymalna współczynnika przenikania ciepła U (W/m²xK):

- ścian zewnętrzna - 0,3
- stropodach - 0,25
- podłoga - 0,45

1.13.5. Stolarka okienna zewnętrzna

okna – dwuszybowe, szyby zespolone, PVC rozwierno-uchylne, jedno i dwuskrzydłowe w kolorze białym rolety zewnętrzne zabezpieczające, mechanizm rolety chowany w ścianie, sterowane ręcznym zwijaczem taśmowym od wewnątrz

1.13.6. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne aluminiowe w z przekładką termiczną, szklone podwójnie szkłem przeciwsłonecznym w. Współczynnik $K \leq 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. wyposażone w samozamykacz, zamki patentowe typu Yale - stolarka w kolorze białym, okucia wzmocnione - antywłamaniowe.

1.13.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi płycinowe, okleinowane białe - okleina biała, 1- skrzydłowe pełne o wymiarach 90x200 cm oraz 80x200 cm, ościeżnica stalowa regulowana, klamki stalowe, zamki patentowe typu Yale
Drzwi stalowe w części magazynowej i archiwum, okucia antywłamaniowe w kolorze białym
Wszystkie drzwi zgodnie rysunkiem " zestawienie stolarki".

1.13.8. Posadzki

Część biurowa: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzazgowa, wykładzina dywanowa w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Archiwum: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 5 kN, płyta cementowo-drzazgowa, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Część techniczno-magazynowa: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 5 kN, płyta cementowo-drzazgowa, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Posadzka w tym pomieszczeniu powinna być odporna na działanie rozpuszczalników organicznych takich jak ropa, smary

Kuchnia i pom. sanitarne: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzazgowa, gres podłogowy w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Szatnia: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzazgowa, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

1.13.9. Wyposażenie wewnętrzne

Część biurowa: grzejnik elektryczny, roleta tekstylna, klimatyzacja, min. 3 punkty elektryczno-logiczne PEL, min. 2 gniazda typu RJ-45 kat.6, min. 3 gniazda 230V, gniazda telefoniczne.

Część sanitarna: 2 umywalki, 2 lustra, 1 kabina z muszlą klozetową, uchwyt do papieru toaletowego, wentylator, 1 pisuar, 1 kabina prysznicowa wyposażona w baterię prysznicową, półkę na mydło, uchwyt na ręcznik, gniazda 220V przy umywalkach, pojemnik na mydło przy umywalkach naścienny, 2 suszarki elektryczne, pojemnik na ręczniki papierowe, dodatkowy grzejnik drabinkowy.

Część archiwum: grzejnik elektryczny, roleta tekstylna, regały metalowe na dokumentację wg. opisu na rysunku AR01G01 , min. 3 punkty elektryczno-logiczne PEL, min. 2 gniazda typu RJ-45 kat.6, min. 3 gniazda 230V, gniazda telefoniczne.

Część szatniowa: grzejnik elektryczny, min. 4 gniazda 220V, szafy ubraniowe stalowe z półkami i ławeczką. Komora dwu przedziałowa z półką w górnej części, wyposażona w haczyki i lustro, wymiary: 400x490x1940mm.

Część techniczno-magazynowa: grzejniki elektryczne, min. 4 podwójne gniazda 220V, instalację elektryczną 400V z możliwością podłączenia urządzenia o mocy 20kW - min. 2 gniazda 400V, regały na dokumentację papierową o obciążeniu 75 kg na półkę.

1.13.10. Wykończenie zewnętrzne

- elewacja systemowa (Reynobond, Alucobond, Certis lub podobna) opcjonalnie
- wejścia wyposażone w lekkie, samonośne daszki
- wejścia wyposażone w podesty (schody) wykonane ze stali ocynkowanej
- wycieraczki gumowe wewnętrzne
- system odprowadzenia wód opadowych z dachu PVC
- attyka z blachy trapezowej w systemie kontenerów
- oświetlenie zewnętrzne montowane na kontenerach
- gniazdo zewnętrzne 3 fazowe przy pomieszczeniu technicznym

1.14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

1.14.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy:	175,1 m ²
Powierzchnia użytkowa	161,35 m ²
Powierzchnia całkowita	175,1 m ²
Ilość kondygnacji nadziemnych	– 1
Wysokość budynku	- 3.30 m

1.14.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany jest w odległości przekraczającej wymaganą odległość 8 m od innych budynków.

1.14.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku będą przechowywane typowe elementy wyposażenia biurowego.

1.14.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi – nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

1.14.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Przewiduje się możliwość przebywania do 10 osób.

1.14.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie przewiduje się zagrożenia wybuchem

1.14.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

W budynku nie występują elementy podziału na strefy pożarowe. Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

1.14.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek wymaga klasy „D” odporności pożarowej.

Dla klasy „D” odporności pożarowej elementy budowlane powinny spełniać klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop[1]	ściana zewnętrzna[1],[2]	ściana wewnętrzna [1]	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	Nie dotyczy	E I 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

[1] Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku. Dla obudowy drogi ewakuacyjnej wymaga się klasy odporności ogniowej EI 15.

[2] Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Konstrukcja nośna budynku spełnia wymagania stawiane przez klasę odporności ogniowej. Wszystkie elementy powinny być nie rozprzestrzeniające ognia.

1.14.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Długości przejść w pomieszczeniach nie przekraczają dopuszczalnej wielkości 40 m.

Szerokość korytarza do wyjścia wynosi 1,47 m. Długość dojścia wynosi do 6 m. Szerokość wyjścia na zewnątrz 1,2 m.

1.14.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Dla obiektu nie wymaga się zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

1.14.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

W budynku nie wymaga się urządzeń przeciwpożarowych.

1.14.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Budynek przewiduje się wyposażenie w gaśnice przyjmując 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni budynku. Rozmieszczenie gaśnic należy dokonać na podstawie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

1.14.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie w wodę realizowane jest z zewnętrznej sieci wodociągowej w postaci jednego hydrantu zewnętrznego nadziemnego usytuowanego w odległości 20 m.

1.14.14. Drogi pożarowe.

Do budynku nie wymaga się drogi pożarowej.

1.15. WYMAGANIA - UWAGI DLA INWESTORA I/LUB WYKONAWSTWA

Na etapie projektu wykonawczego - określono w treści niniejszych warunków oraz jako wymagania do wykonania w procesie realizacji inwestycji, co następuje:

- 1. Do wykonania wskazanych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zastosować tylko te wyroby, które posiadają aktualne aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności.*
- 2. Podane wymiary w świetle, wymagane postanowieniami przepisu [1], należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.*
- 3. Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić dokumentację budowlaną. Dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budowlane do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne). Protokoły zawierające wyniki badania stanu technicznego instalacji użytkowych (w szczególności: elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, wentylacyjnej, hydrantów i oddymiania). Dziennik budowy i wymagane oświadczenie kierownika budowy.*

1. OCHRONA PRZED HAŁASEM

W projekcie technicznym dokonany zostanie taki dobór materiałów i wyrobów dla przegród wewnętrznych i elewacji, że zapewnione zostanie tłumienie hałasu do poziomu określonego Polskimi Normami PN-87 B-02151/01,02,03 (Akustyka budowlana-Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach)

Wymagania ochrony przeciwhałasowej pomieszczeń:

- dopuszczalny poziom dźwięku w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi

L Aeq / dB wynosi wg. PN-87/B-02151/02

L Aeq = 40 dB w dzień

Opracował:
mgr inż. arch. Roman Krawczyk

2. RYSUNKI

Numer	Tytuł rysunku
AR01G01	Rzut przyziemia
AR02G01	Rzut dachu
AR0XS01	Przekrój A-A
AR0XE01	Elewacje
AR0XD01	Zestawienie stolarki
AR0XD02	Schody stalowe zewnętrzne
AR0XD03	Kontener portierni
AR0XD04	Aneks kuchenny - detal