



Pracownia Architektoniczna

60-771 Poznań ul. Jana Matejki 66/7

tel./fax 61- 866 24 08 , 605 408 171

e-mail : atrium@donet.pl

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - GARAŻOWEGO NA POLIGONIE POŻARNICZYM W LUBONIU

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO– XVII PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR : Szkoła Aspirantów
Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu
61-459 Poznań , ul. Czechosłowacka 27 .

OBIEKTY : BUDYNEK SOCJALNO - GARAŻOWY
NA TERENIE POLIGONU POŻARNICZEGO

LOKALIZACJA : Luboń , ul. Magazynowa 3
Powiat : poznański , gmina : Luboń
obręb : Luboń , arkusz 19 ,
działka nr 7/2 o powierzchni 5,7400 ha

BRANŻA : ARCHITEKTURA

PROJEKTANT : mgr inż. arch. Małgorzata Jazdon - Koper upr.proj.104/90/Pw

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. arch. Anna Mika upr.proj.16/90/Pw

BRANŻA : KONSTRUKCJA

PROJEKTANT : mgr inż. Aurelia Kolat upr.proj 213/86/Pw

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Mirosława Dziamska - Meszek upr.proj 301/86/Pw

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT : mgr inż. Piotr Mazurkiewicz upr.proj WKP/0150/POOS/10

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Wojciech Ratajczak upr.proj 7131/63/P/2002

BRA NŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT : inż. Zbigniew Skrzypczak upr.proj 288/66

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Grzegorz Witosławski upr.proj 71/PW/92

BRA NŻA : PROJEKT DROGOWY

PROJEKTANT inż. Awana Borowicz upr.proj WKP/0042/PWOK/05

SPRAWDZAJĄCY : inż. Ewa Wojtkowiak upr.proj WKP/0045/PWOK/05

Opracowano : SIERPIEŃ 2016 r.

- ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA – TOM I

- 1. OPISY TECHNICZNY**
- 2. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH.**
- 3. INFORMACJA BIOZ.**
- 4. ZAŁĄCZNIKI WG SPISU P. II**
- 5. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.**

- **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

- 6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

A . ZAGOSPODAROWANIE TERENU

rys. nr 1/U. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500.
/ ORYGINAŁ MAPY ZASADNICZEJ W EGZ. NR 1 /

rys. nr 1/S. PLANSZ ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU 1:500.

B . WIZUALIZACJE

C. BUDYNEK SOCJALNO – GARAŻOWY

ARCHITEKTURA

- rys. nr 2. RZUT PRZYZIEMIA 1:50 .
- rys. nr 3. RZUT PIĘTRA 1:50 .
- rys. nr 4. RZUT DACHU 1:100.
- rys. nr 5. PRZEKRÓJ I – I 1:50.
- rys. nr 6. PRZEKRÓJ II – II 1:50.
- rys. nr 7. PRZEKRÓJ III – III 1:50.
- rys. nr 8. ELEWACJE 1:100.

RYSUNEK ZBIORNIKA.

KONSTRUKCJA

- rys. nr 9. RZUT FUNDAMENTÓW .
- rys. nr 10. SCHEMAT STROPU. NAD PARTEREM
- rys. nr 11. SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU .
- rys. nr 12. ZBROJENIE FUNDAMENTÓW .

TOM II

- **INSTALACJE SANITARNE**

7. OPIS TECHNICZNY.

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

rys. nr CO-01. Instalacja grzewcza, schemat technologiczny instalacji.

CO-02. Instalacja grzewcza. Rzut maszynowni ciepła.

CO-03. Instalacja grzewcza, Rzut parteru.

CO-04. Instalacja grzewcza. Rzut piętra.

W01. Instalacja wodociągowa – rzut parteru.

W02. Instalacja wodociągowa – rzut piętra.

K01. Instalacja kanalizacyjna – rzut parteru.

K02. Instalacja kanalizacyjna – rzut piętra.

K03. Instalacja kanalizacyjna – rzut dachu

WM01. Instalacja wentylacji – rzut parteru.

WM02. Instalacja wentylacji – rzut piętra.

WM03. Instalacja wentylacji – rzut dachu

9. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

- **INSTALACJE ELEKTRYCZNE.**

10. OPIS TECHNICZNY.

11. OBLICZENIA TECHNICZNE.

12. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

rys. nr 1. Trasa sieci elektroenergetycznych.

2. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V. Rzut przyziemia.

3. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V. Rzut piętra.

4. Instalacja piorunochronna. Rzut dachu.

13. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI TELEINFORMATYCZNYCH..

- **PROJEKT DROGOWY**

14. OPIS TECHNICZNY.

15. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

rys. nr D-01. Projekt zagospodarowania terenu.

D-02. Plan warstwiczny.

D-03. Przekroje konstrukcyjne.

D-04. Przekrój normalny przez plac.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
BUDYNKU SOCJALNO - GARAŻOWEGO
NA TERENIE POLIGONU POŻARNICZEGO
W LUBONIU .**

I. DANE EWIDENCYJNE .

INWESTOR :

Szkoła Aspirantów
Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu
61-459 Poznań , ul. Czechosłowacka 27 .

LOKALIZACJA :

Luboń , ul. Magazynowa 3
Powiat : poznański , gmina : Luboń
obręb : Luboń , arkusz 19 ,
działka nr 7/2 o powierzchni 5,7400 ha .

PRAWO WŁADANIA :

Właściciel gruntu : Skarb Państwa, KW 150260 ,
w zarządzie Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu ,
Powierzchnia poligonu na trwale wyłączona z produkcji leśnej.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA .

- Uchwała nr VII/45/2003 Rady miasta Luboń z dnia 27 marca 2003 r .
w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu
poligonu pożarniczego w Luboniu dla Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu
- Umowa przekazania nieruchomości w użytkowanie , z dnia 09.07.2003 r
z protokołem zdawczo – odbiorczym .
- Aneks nr 1 do umowy , z dnia 22.07.2004 r .
- Założenia funkcjonalne opracowane przez Inwestora – S.A. PSP
w Poznaniu.
- Decyzja ZZ-ZS-B-2120/36/99 Dyrektora regionalnej Dyrekcji lasów
Państwowych w Poznaniu o wyłączeniu terenu z produkcji leśnej, z dnia
06.10.2003 r .
- Akt notarialny Repertorium A nr 7755/2012 – ustanowienie służebności
drogowej z dnia 29.06.2012 r.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 , aktualna na dzień 19.06.2015 r .
- Uzupełniające pomiary geodezyjne z dnia 10.05.2016 r.
- Umowa z Zakładami Chemicznymi Luboń S.A.(obecnie Luwena S.A.), na
dostawę mediów wodociągowych i energetycznych , z dnia 20.06.2008 r.
- Pismo RD-1/RM/MR/2005/K/0074a ENEA S.A. Zakład Dystrybucji
Energii z dnia 04.04.2005 r , w sprawie lokalizacji budynku .
- Pismo WPRiOŚ.6724.32.2016 Urzędu Miasta Luboń z dnia 17.03.2016 r ,
w sprawie kanalizacji sanitarnej.

- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 16.09.2008 r w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej.
- Projekt budowlany – wykonawczy budynku socjalno-garażowego z 2005 r, wykonany przez Pracownię Architektoniczną ATRIUM JM.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr inż. Andrzeja Rożyńskiego w maju 2016 r .
- Decyzja NZP.Z.7500.131.2016.Po Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, z dnia 08.09.2016r.
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o., z dnia 27.07.2015 r.
- Zmiana nr 1 warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o., z dnia 15.10.2015 r.
- Uzgodnienia w zakresie wymogów p.poż .
- Opinia sanitarna , wydana przez PIS MSW, rzeczoznawcę ds. sanitarnohigienicznych , inż. Annę Marczak , z dnia 16.08.2016 r .
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane .

III. ZAGOSPODAROWANIE TERENU .

1. Stan istniejący .

Działka położona w Luboniu, po północnej stronie firmy LUVENA S.A. (dawniej Zakłady Chemiczne Luboń S.A.), teren przylega do lewego brzegu rzeki Warty
Wjazd z drogi wewnętrznej firmy LUVENA S.A., na zasadzie udzielonej służebności, dojazd bezpośrednio do działki .

Działka przeznaczona, zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Lubonia z 27.03.2003 r., w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pod poligon pożarniczy .

Teren poligonu trwale odlesiony.

Działka sąsiaduje z terenami przemysłowymi, terenami leśnymi i rzeką Wartą .

Teren bezpośredniej realizacji płaski, częściowo po wyrównaniu pod planowaną zabudowę, wyniesiony około 6,20 m nad poziom wody w rzece Warcie .

Działka częściowo zadrzewiona – natomiast w miejscu lokalizacji brak drzew, rosnąca obok brzoza do zachowania.

Bezpośrednio za ogrodzeniem pas przeciwpożarowy o szerokości 2,0 m oddzielający poligon od istniejącego lasu .

Teren poligonu ogrodzony, od strony Warty ogrodzenie przesunięte w głąb działki w celu zapewnienia przejścia nad rzeką .

Na terenie wyznaczone drogi utwardzone wykończone ekokostką oraz drogi gruntowe .

Uzbrojenie terenu .

Do granicy działki doprowadzono przyłącza firmy LUVENA S.A.: wodociągowe i energetyczne – zgodnie z umowami .

Brak uzbrojenia terenu w kanalizację sanitarną i deszczową .

2. Projektowane zagospodarowanie działki .

W pierwszym etapie zagospodarowania terenu poligonu pożarniczego powstanie **budynek socjalno-garażowy** wraz z niezbędnym terenem usługowym i komunikacyjnym .

Obiekt przyszłościowo zostanie powiększony o dodatkowe garaże – drugi etap wg odrębnego projektu..

Budynek zlokalizowany będzie na powierzchni odlesionej , w odległości 18,0 m od osi istniejącej linii napowietrznej SN i 30,0 m od granicy działki od strony drogi i 12,0 m od strony lasu i firmy LUVENA SA , równolegle do zachodniej granicy działki.

Dojazd zapewnia istniejący układ dróg gruntowych oraz ulica dr K. Maya .

Budynek przeznaczony do realizacji w dwóch etapach :

I – część socjalno – garażowa

II – garaż .

Przedmiotem opracowania jest pierwszy etap zabudowy.

Obiekt posadowiony zostanie na rzędnej 57,60 npm..

Budynek socjalno-garażowy – dwukondygnacyjny w części socjalnej i jednokondygnacyjny w części garażowej, nie podpiwniczony .

Dach stromy, dwuspadowy, symetryczny, o pochyleniu połaci 15 ° .

Ogrodzenie – istniejące, z siatki na słupach stalowych .

Wjazd w granicy działki, brama szerokości 4,20 m .

Furtka w linii ogrodzenia , przy bramie .

Droga i plac – utwardzone eko kostką betonową, na warstwie tłucznia, powierzchnia przepuszczalna.

Miejsca postojowe – przewidziane w obrębie działki, przed wjazdem do garażu, na utwardzonym placu manewrowym.

Miejsce na śmietnik wydzielone przy placu , utwardzone kostką betonową, wydzielone zielenią .

Zieleń – najbliższy istniejący las znajduje się za ogrodzeniem w odległości 2,0 m, oddzielony pasem przeciwpożarowym, odległy od budynku min 12,0 m, trawniki otaczają projektowany budynek z dwóch stron.

Rosnące w pobliżu drzewo (brzoza) nie koliduje z budową.

Powierzchnia zieleni zajmuje ponad 60 % pow. działki .

Uzbrojenie terenu .

Woda do celów spożywczych z sieci wodociągowej istniejącej, prowadzonej z firmy LUVENA do studzienki na terenie poligonu Wodomierz zlokalizowany na terenie firmy LUVENA.

Brak kanalizacji deszczowej, **wody opadowe** odprowadzone w tereny zielone wokół budynku, powierzchnie drogi i placu przepuszczalne.

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzone do tymczasowego zbiornika bezodpływowego, docelowo do własnej oczyszczalni lub sieci kanalizacji sanitarnej.

Wody zanieczyszczone z posadzki garażu (z mokrych pojazdów) prowadzone przez separator ropopochodnych do zbiornika bezodpływowego.

Zaopatrzenie w **energię elektryczną** z istniejącej sieci na terenie firmy LUVENA , ze złącza kablowego zlokalizowanego w granicy działki poligonu .

Szczegółowe opisy przyłączy w projektach branżowych .

3. Bilans terenu .

Powierzchnia działki – 5,7400 ha
Powierzchnia zabudowy – 1.798,00 m²
w tym obiekt projektowany – 442,80 m²
Powierzchnia utwardzeń – ~ 1680,00 m²
w tym projektowane: plac i drogi 475,0 m², chodniki 83,0 m²
Powierzchnia zieleni z placami nie zagospodarowanymi – 5,3920 ha
co stanowi ~ 92 % działki .

IV. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU wg art.34 ust.3 pkt.5 Prawo budowlane Dz. U. z 2013r., poz.1409 ze zm.) WYMAGANIA DOTYCZACE OCHRONY ŚRODOWISKA .

Projektowany budynek usytuowany jest na terenie działki nr 7/2
najbliższe domy mieszkalne w odległości ponad 500 m.
Oddziaływanie w zakresie obiektu budowlanego i elementów zagospodarowania terenu, na podstawie

- Ustawa Prawo budowlane (DZ,U,2013.1409t.j.z zm.), art. 7.2.1(warunki techniczne)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury ws warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(DZ.U. 2002.75.690 ze zm.)&12 (odległości)
- Ustawa o drogach publicznych (DZ. U. 2015 .460) art.43 (odległości)(
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 ws ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DZ.U. 2010.109.719)
- jw. &38 p(pasy p.poż0
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2019 ws przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (DZ.U.2009.124.1030)
- jw. &10 (hydranty)
- jw. &12- &15 (drogi pożarowe)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 3007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (DZ. U. 2014.112)

Emisja hałasu

Źródła ruchowe hałasu – pojazdy .

Przy planowanym zagospodarowaniu terenu zasięg uciążliwości budynku łącznie z placem jako źródła hałasu komunikacyjnego nie będzie dotyczył terenów podlegających ochronie akustycznej.

Miejsca parkingowe w ramach placu manewrowego.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę i wody .

Na terenie działki obecnie występują nieliczne drzewa, pozostałość po lesie.

Nie przewiduje się dosadzeń. Tereny wolne od zabudowy zostaną zagospodarowane jako trawniki.

Wpływ na wody powierzchniowe uzgodniony z Regionalnym Zarządem Gospodarki wodnej. Zbiorniki podziemne szczelne.

Gospodarowanie odpadami .

Gromadzenie odpadów w pojemnikach zamkniętych na wydzielonym terenie działki . Wywóz na składowisko w ramach systemu miejskiego oraz zgodnie z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie w zakresie bryły:

1 Budynek nie będą zacieniał i nie ograniczy dostępu światła słonecznego do istniejących budynków i przyszłych obiektów zlokalizowanych zgodnie z WT.

2. Obiekt zlokalizowany zgodnie z wymogami ochrony przeciwpożarowej.

3. Zagospodarowanie działki poligonu nie ograniczy możliwości zagospodarowania działek sąsiednich.

4. Teren nie jest objęty ochroną krajobrazową – brak wpływu.

5. W otoczeniu projektowanych budynków nie występują obiekty zabytkowe – brak wpływu.

6. Obiekt nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych.

Teren poligonu otoczony lasem, rzeką, działkami przemysłowymi i drogowymi, nie przewiduje się zasięgu oddziaływania poza granicami działki.

Projektowany obiekt nie powoduje ograniczenia w sprawie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek, jego oddziaływanie ogranicza się do powierzchni działki.

V. BUDYNEK SOCJALNO - GARAŻOWY

1. Funkcja.

Projekt aktualny jest aktualizacją projektu wykonanego w 2005 , z uwzględnieniem zmienionych potrzeb Inwestora oraz dostosowaniem się do aktualnych wymogów Warunków Technicznych.

Budynek socjalno - garażowy zlokalizowany na terenie poligonu pożarniczego, przy głównym wjeździe.

Obiekt realizowany będzie w dwóch etapach :

- I etap - obecnie projektowany:
południowa część budynku, przedzielony ścianą oddzielenia p.poż na dwie części – dwukondygnacyjną socjalną zawierającą części socjalne, techniczne i warsztatowe oraz na piętrze salę wykładową z zapleczem i jednokondygnacyjną część garażową 3- stanowiskową
- II etap – część północna o długości ~ 30,00 m , jednoprzestrzenna , przeznaczona w całości jako garaż dla wozów bojowych, wg odrębnego projektu .

PRZYZIEMIE CZĘŚĆ SOCJALNA

Pomieszczenia socjalne

Pomieszczenia o wysokości 3,0 m do stropu, w pomieszczeniach szatniowych i sanitarnych 2,50 m do sufitu podwieszonego, w portierni i w pom. socjalnym o wysokości 2,70 m do sufitu podwieszonego. Wszystkie pomieszczenia poza szatniowo-sanitarnymi, z oświetleniem naturalnym i z wentylacją mechaniczną .

Szatnia na odzież wierzchnią dla 30 - 40 osób.
POM nr 12 o pow. 9,20 m².

Szatnia męska dla 16 osób, jednocześnie do 8 osób, z węzłem sanitarnym. umywalnia z natryskiem . POM. nr 6 o pow. 12,70 m².

Szatnia damska dla 8 osób, jednocześnie 4 osoby, z węzłem sanitarnym. umywalnia z natryskiem . POM. nr 6 o pow. 9,20 m².

Portiernia – pomieszczenie dla służby dyżurnej , przy wejściu , miejsce stałej pracy 7,70 m².

Pomieszczenie socjalne , ze zlewozmywakiem i kuchenką elektryczną
Pom. nr 4 o pow. 8,50 m².

Pomieszczenie dla pracowników poligonu, sala odpraw dla max 6 osób jednocześnie , pobyt czasowy , wysokość 2,70 m , powierzchnia 16,25 m².

Sala szkoleniowa, sala do pokazów i ćwiczeń. Sala przeznaczona do przeprowadzania odpraw metodycznych przed zajęciami praktycznymi na poligonie. W sali będzie przeprowadzany instruktaż i ćwiczenia praktyczne z drobnym sprzętem. Instruktaż prowadzony przy centralnym stole z przyłączem elektrycznym, ćwiczenia praktyczne odbywać się będą na stanowiskach rozmieszczonych po obwodzie pomieszczenia. Sala przeznaczona dla około 10-15 osób, wysokość pomieszczenia 3,00 m. Pom. nr 5 o powierzchni 38,30 m².

Hol z przedsionkiem , Pom. nr 3 i nr 1, o powierzchni 21,20 m² i 4,45 m².

Pomieszczenie techniczne, wydzielone funkcjonalne i pożarowo, z niezależnym wejściem z zewnątrz.
Pom. nr 14 o powierzchni 10,25 m².

CZĘŚĆ GARAŻOWA

Garaż 3- stanowiskowy lub 6 – stanowiskowy przy parkowaniu pojazdów krótszych , jeden za drugim , przeznaczony dla wozów bojowych straży pożarnej. Wjazdy z jednej strony, od wewnętrznego placu manewrowego . Bramy segmentowe, podnoszone, sterowanie otwierania elektryczne z możliwością otwierania ręcznego.
W bramach naświetla na wysokości oczu, jedna z bram z furtką, wyjściem ewakuacyjnym.
Garaż wyposażony w wentylację mechaniczną , wyciągi spalin i gazów ciężkich oraz odwodnienie liniowe wewnętrzne .
Hala jednoprzestrzenna o zmiennej wysokości – od 5,20 do 6,37 m.
Posadzka przemysłowa o min nośności 6 T/m²..
Pom. nr 15 o powierzchni 229,20 m².

PIĘTRO

CZĘŚĆ SZKOLENIOWA Z ZAPLECZEM

Piętro tylko nad częścią socjalną. budynku, dostęp schodami wewnętrznymi.
Przestrzeń o zróżnicowanej wysokości z uwagi na lokalizację pod stromym dachem.

Sala wykładowa z zapleczem magazynowym.

Przeznaczona dla około 30 -35 osób.

Sala przeznaczona do przeprowadzania odpraw metodycznych oraz realizacji zajęć lekcyjnych – wykładów.

Sala z wentylacją mechaniczną i klimatyzacją. , z możliwością zaciemnienia. Sala przystosowana do montażu podwieszonego rzutnika multimedialnego, wyposażona w komputer i głośniki . Na ścianie szczytowej dwie tablice standardowe i spuszczalny ekran.

Sala o wysokości użytkowej od 2,20 do 3,60 m .

Pom. nr 102 o powierzchni 82,30 m² z dwoma magazynami - pom nr 103 i nr 104 o pow. 5,60 m² każdy.

Hol o powierzchni 20,55 m².

Sanitariaty dostępne z holu, z sufitami podwieszonymi.

WC damskie Pom. nr 105 o powierzchni 5,60 m².

WC męskie Pom. nr 106 o powierzchni 8,00 m².

Magazyn Pom. nr 108 o powierzchni 6,80 m².

Pomieszczenie porządkowe Pom. nr 107 o powierzchni 3,00 m².

Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Budynek przeznaczony dla strażaków, zasadniczo nie przewiduje się pobytu osób niepełnosprawnych. Do obiektu został jednak zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych: wejście bezpośrednio z podniesionego placu przy budynku, pochylenie dróg i placów poniżej 5 %, WC dostosowane dla osób niepełnosprawnych dostępne z korytarza i wyposażone w odpowiednie pochyty i urządzenia, brak progów w drzwiach..

2. Zestawienie powierzchni .

- Powierzchnia zabudowy – 442,80 m² .
- Powierzchnia użytkowa – 534,40 m²
 - w tym : przyziemie – 385,70 m²
 - I piętro – 148,70 m²
- Powierzchnia całkowita – 636,00 m²
- Kubatura – 2.945 ,00 m³
- Wysokości użytkowe pomieszczeń :
 - pomieszczenia części socjalnej – 2,50 m, do sufitu
 - pomieszczenia biurowe i szkoleniowe parteru – 3,00 m
 - garaż – 5,00 – 7,00 m
 - sala wykładowa na piętrze – 2,45 – 3,70 m
- Wysokość w kalenicy – 7,85 m nad poziomem terenu w rejonie wejścia

3. Ochrona przeciwpożarowa , klasyfikacja obiektu .

Budynek socjalno – garażowy

Budynek niski , do 12,0 m wysokości .

Kompleks składać się będzie z dwóch części ;

- część socjalno – wykładowa w klasie **ZL III**
- garaż w klasie **PM** o obciążeniu ogniowym do 500 MJ .

Część socjalna i garażowa stanowią odrębne strefy pożarowe.

Budynek socjalny w klasie **D** odporności pożarowej

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań
- ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań .

Budynek garażowy – jednokondygnacyjny , bez ograniczenia wysokości o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ w klasie **E** odporności pożarowej. Ściana oddzielenia pożarowego , między obiema częściami , w klasie REI 60 .

Styk ściany oddzielenia pożarowego ze ścianą zewnętrzną na odległości 2,0 m w klasie EI 60 .

System ogrzewania – powietrzne pompy ciepła , piec z dodatkowym zasilaniem elektrycznym.

Obiekt garażu wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy .

Budynek wyposażony w główny wyłącznik prądu dla całości obiektu .

Elementy wykończenia wnętrz niepalne.

Dojazd pożarowy będzie stanowić wjazd z istniejącej drogi .

Z uwagi na brak uzbrojenia terenu możliwe jest wykorzystanie zasobu wodnego , który stanowi rzeka Warta , przepływająca w odległości poniżej 250 m . Nad brzegiem należy zorganizować stanowisko czerpania wody dla celów p. poż., zgodnie z wymogami .

4. Warunki gruntowe .

W celu ustalenia warunków gruntowo – wodnych wykonano w maju 2016r 8 otworów rozpoznawczych Ø 100 do głębokości 4,0, 3,5 i 3,0 m .

Na rozpatrywanym terenie stwierdzono proste warunki gruntowe .

Na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych w maju 2016 r. obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Do głębokości 0,4 – 1,0 m występują grunty słabonośne w postaci przypowierzchniowych nasypów zbudowanych z piasku próchniczego lub z piasku z domieszką humusu .

W poziomie posadowienia i poniżej do 3,5 – 4,0 m zalega warstwa piasków drobnych średnio zagęszczonych . Podłożem ich są piaski średnie o korzystnych cechach fizyczno – mechanicznych .

Zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się znacznie poniżej projektowanego posadowienia , na głębokości 4,0 – 5,0 m ppt .

Ponieważ jest to teren nad zalewowy, w okresie powodzi zwierciadło wody będzie zbliżone do poziomu wody w rzece.

W przypadku wystąpienia innych gruntów niż przyjęte w projekcie należy skonsultować się z konstruktorem .

Szczegółowy opis warunków gruntowych podano w dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez mgr inż. Andrzeja Rożyńskiego .

5. Konstrukcja .

5.1 Fundamenty – żelbetowe , w postaci stóp i ław fundamentowych , wylewanych na mokro z betonu C16/20 , zbrojone stalą AIII i A0 , na warstwie chudego betonu .

Przekroje ław 50 x 40cm . Głębokość posadowienia 110 cm . Rzędna posadowienia obiektu 57,60 npm. Podbetony o min grubości 10 cm , schodzące do poziomu gruntu rodzimego.

5.2 Ściany fundamentowe – gr. 25 cm , murowane z bloczków betonowych typu M6 na zaprawie cem-wap 5 MPa , ocieplone od zewnątrz styropianem FS20 gr. 5,0cm .

5.3 Ściany zewnętrzne – gr. 24,0 cm, murowane z bloczków z betonu komórkowego odmiany 07 na zaprawie cementowo – wapiennej „3” , z ociepleniem typu lekkiego mokrego w postaci styropianu FS 15 grubości 12,0 cm .Ściana szczytowa garażu wzmocniona rdzeniami żelbetowymi oraz wieńcami poziomymi 24 x 24 cm, wylewane z betonu C16/20, zbrojone stalą AIII oraz A0.

Do 50 cm nad terenem murowane z cegły pełnej .

5.4 Ściany wewnętrzne – gr. 12,0 i 6,5 cm murowane z cegły dziurawki , ściany nośne gr. 24,0 cm z bloczków betonu komórkowego odm. 07. na zaprawie cem.-wap. 3.

5.5 Słupy – żelbetowe , wylewane „na mokro” z betonu C16/20, zbrojone stalą AIII i A0. W trakcie betonowania słupów osadzić marki stalowe dla oparcia podciągów dachowych i podciągu nad parterem.

5.6 Słup stalowy na piętrze z rury stalowej Ø 244.5 / 7.1 spawany do marki stalowej M7 osadzonej w wieńcu

5.7 Podciąg stalowy - podciąg stalowy nad parterem z dwóch kształtowników gorącowalcowanych ze stali St3SX - 2 I 280 spawanych między sobą spoiną ciągłą, oparte na słupach żelbetowych

5.8 Stropy – strop nad parterem typu SMART 60/20 z płyt sprężonych szer. 60 cm i wys. 20 cm o dop. obc. zewnętrznym 5 kPa /poza ciężarem własnym/. Wycięcie otworów w płytach oraz tzw. „płyty zawieszone” przy otworach o większych przekrojach należy wykonać wg dokumentacji technicznej producenta.

5.9 Schody – schody żelbetowe, płytowe, z ukrytą belką spocznikową, o gr. płyty 12 cm, wylewane z betonu C16/20, zbrojone stalą kl. A III, A I oraz A0

5.10 Wieńce – żelbetowe , wylewane na mokro z betonu C16/20 , zbrojone stalą AIII i A0 . W trakcie betonowania wieńcy należy osadzić marki stalowe dla mocowania stężeń dachowych

5.11 Nadproża – żelbetowe , wylewane „na mokro” z betonu C16/20, zbrojone stalą AIII , A0 oraz prefabrykowane typu L 19.

5.12 Dach – konstrukcja stalowa , rygle z kształtowników gorącowalcowanych IPE 300 .

Podciąg dachowy stalowy HEA 500 .

Stężenia podłużne - z rur kwadratowych 70 x 70 x 4 mocowanych na śruby kl. 4.8 do rygli dachowych i marek stalowych osadzonych w wieńcach.

Stężenia połaciowe – z L 65 x 65 x 6 oraz L 60 x 60 x 5 , łączone na śruby kl. 4.8 .

Blachy do mocowania stężeń spawać na montażu po ich dopasowaniu .

5.13 Pokrycie dachu .

Dach bezpłatwiowy kryty blachą fałdową mocowaną do pasów górnych rygli dachowych oraz okuć na ścianach murowanych za pomocą gwoździ wstrzeliwanych .

Zastosowano blachę fałdową Pruszyński T 135 x 1,0 . Blachy na długości łączyć między sobą na podporze . Należy je uciąglić w konstrukcje wieloprzęsłową za pomocą nitów jednostronnych lub blachowkrętów . Na długości zakładu blach należy oprócz pólek połączyć ze sobą również środniki .

5.14 Okucia otworów bramowych .

Okucie otworu obwodowe z L 75 x 75 x 7 , dodatkowo od strony zewnętrznej zabezpieczenie filarów kątownikiem 100 x 100 x 10 wysokości 1,50 m nad terenem , mocowanie w murze .

Dla montażu bramy dodatkowo zamontować L 100 x 50 x 5 między ramami , pod połącią dachu , dla montażu prowadnic , w odległości ustalonej po doborze konkretnej bramy .

5.15 Stopień zewnętrzny – betonowy , wylewany na mokro na budowie z betonu B20 , na warstwie tłucznia lub gruzu , na zagęszczonej podsypce piaskowej .

6. Izolacje przeciwwilgociowe .

Izolacja fundamentów – pozioma, na ławach fundamentowych – folia fundamentowa i pod pierwszą warstwą pustaków – 2 x papa na lepiku , izolacja pionowa na ścianach fundamentowych – smarowanie Dysperbitem
Posadzka przyziemia – folia PE gr. min 0,2 mm lub papa izolacyjna pod całą posadzką .

W pomieszczeniach mokrych : WC , umywalnia , szatnia - dodatkowa izolacja przeciwwodna na posadzkach wywinięta na ściany na wysokość 15 cm oraz zabezpieczenie ścian folią płynną w miejscach natrysków . Ściany węzłów sanitarnych i szatni wykończone płytkami ceramicznymi do wys. min 2,10 m .

W pomieszczeniu socjalnym na ścianie nad zlewozmywakiem pas z płytek na wysokość 60,0 cm .

Stropodach – paroizolacja z folii PE pod warstwą wełny mineralnej .

7. Izolacje termiczne .

Ściany zewnętrzne z ociepleniem typu lekkiego wełną mineralną gr.12,0 cm , o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ściany fundamentowe – ocieplone styrodurem gr.10,0 cm .

Posadzki na gruncie w części socjalnej ocieplona ciągłą warstwą styropianu EPS 100 gr.10,0 cm, pod ogrzewaniem podłogowym .

Posadzka o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W garażu posadzka przemysłowa nieocieplana .

Stropodach ocieplony warstwą twardej wełny mineralnej lub szklanej umieszczoną na blasze trapezowej, grubości 30,0 cm, o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna – szklenie szybami zespolonymi o współczynniku $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Drzwi zewnętrzne - o współczynniku $U = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Bramy garażowe – segmentowe, blaszane, ocieplane $U = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

8. Instalacje wewnętrzne .

Budynek wyposażony w instalację wodociągową , wodomierz umieszczony w studziencie zewnętrznej na terenie zakładu Luwena S.A. Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, szambo gotowe żelbetowe typu Navotech prostopadłościenne $2640 \times 2360 \times 2500$, o pojemności $10,0 \text{ m}^3$ – jako rozwiązanie tymczasowe .

Wody opadowe sprowadzone w teren, powierzchnie utwardzone – plac, droga przepuszczalne. Zagospodarowanie wód opadowych w ramach działki poligonu.

Wody z powierzchni garażu sprowadzone poprzez separator ropopochodnych z osadnikiem, do tymczasowego szczelnego zbiornika podziemnego, łącznie ze ściekami sanitarnymi.

Zasilanie obiektu w energię elektryczną z mocą przyłączeniową 35 kW . Przyłącze z istniejącej linii kablowej do złącza kablowego z szafką licznikową w granicy działki . Tablica rozdzielcza umieszczona w dyżurce .

Źródło ogrzewania – pompy ciepłe powietrzne ze wspomaganie elektrycznym. W części socjalnej ogrzewanie podłogowe.

W garażu ogrzewanie powietrzne.

Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna oraz w postaci wentylatorów dachowych i grawitacyjna ze wspomaganie mechanicznym w toaletach części socjalnej .

W garażach system wywiewny technologiczny i odciągi spalin.

Szczegółowe opisy instalacji w opracowaniach branżowych będących integralną częścią projektu .

9. Elementy wykończeniowe .

Dach pokryty papą termozgrzewalną na warstwie papy podkładowej. Okapy i podbitki z listew blaszanych lub z blachy tytanowo- cynkowej. . Opierzenia dachu: okapy, kominy, ścianka attykowa wykonać z blachy tytanowo-cynkowej alternatywnie ocynkowanej gr. $0,7 \text{ mm}$. Rynny wiszące i rury spustowe blaszane tytanowo-cynkowe, okrągłe .

Posadzki . W całym budynku posadzki „pływające”, na gruncie , izolowane od ścian zewnętrznych , ocieplane (bez garażu), z izolacją przeciwwilgociową .

W warstwie betonu nad ociepleniem rozprowadzona instalacja ogrzewania podłogowego.

Wykończenie posadzek betonowych płytkami ceramicznymi i granitogresem oraz wykładziną zgrzewalną, obiektowa PCV .

W garażu posadzka typu przemysłowego na obciążenie $\min 5 \text{ T/m}^2$ – monolityczna powierzchnia utwardzona , zaprojektowana w technologii BAUTECH / wg załącznika /, wykończenie trudnoscieralne , wykonane techniką DST .

Dylatacje w osiach słupów , co 5,00 m i wzdłuż odwodnienia liniowego.

Posadzki zewnętrzne – plac manewrowy o powierzchni przepuszczalnej dla wód opadowych, przed budynkiem wykończony kostką betonową grubości 8,0 cm , na podsypce z kruszywa łamanego gr. 5,0 cm, na podbudowie z ubitego tłucznia gr.10,0 i 15,0 cm i poniżej na zagęszczonej podsypce piaskowej wg proj. drogowego.

Posadzki ukształtowane ze spadkiem od budynku .

Chodnik wykończony kostką betonową gr. 6,0 cm na podsypce betonowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego.

Stopień - podest wejściowy betonowy na podkładzie z gruzobetonu, izolowany w gruncie, wykończony granitogresem mrozoodpornym , antypoślizgowym .

Sufity podwieszone. Na parterze z płyt gipsowo – kartonowych gr. 12,5 mm , zawieszonych na systemowych łącznikach do stropu.

Wysokość podwieszenia – na parterze 2,5 m w części socjalnej, w części sanitarnej i szatniowej.

Na piętrze sufity z dwóch płyt o zwiększonej odporności ogniowej, gr. 2 x 12,5 mm, sufity montowane po skosie do blachy trapezowej dachu.

Obudowy gipsowo – kartonowe przewodów wentylacyjnych płytami GK gr. 12,5 mm. W zabudowach kanałów wykonać rewizje wg wytycznych z projektu wykonawczego branży teletechnicznej.

Stolarka okienna ciepła w profilach aluminiowych.

Drzwi drewniane płytowe , w pomieszczeniach łazienek z otworami nawiewnymi .

Bramy garażowe – podnoszone, segmentowe, z rzędem naświetli na wysokości oczu, sterowanie elektryczne i ręczne . W jednej bramie drzwi ewakuacyjne.

Tynki zewnętrzne mineralne, malowane farbą silikonową .

Cokoły wykończone tynkiem silikonowym na zagruntowanej siatce.

Tynki wewnętrzne w części socjalnej maszynowe, gipsowe, w części garażowej cementowo-wapienne .

Ściany malowane, w szatni i holu farbami lateksowymi półmatowymi typu Caparol Samtex 10.

W pomieszczeniach mokrych ściany wykończone płytkami ceramicznymi do wys.2,15, narożniki fazowane.

W garażu filary ścienne i filary między bramami wykończone płytkami , ściany do wysokości 1,50 m malowane farbami zmywalnymi lub wykończone płytkami .

Elewacyjne płyty Rockpanel na ruszcie aluminiowym.

Fragment ścian zewnętrznych budynku biurowego zaprojektowano w postaci fasady wentylowanej wykończonej płytami typu rockpanel montowanymi na systemowych listwach aluminiowych.

Materiał bezpieczny ogniowo (podstawowy surowiec – bazalt)

Płyty montowane systemem klejowym , niewidocznym .
Narożniki wypukłe wykonane płytami fazowanymi 45° i klejone .
Na ścianie wejściowej można umieścić znak graficzny szkoły frezowany powierzchniowo w grubości płyty.

Balustrada schodowa .

Balustrada indywidualna , ażurowa , stalowa – ze stali nierdzewnej ,
mocowana do lica płyt schodowych przez kotwienie .

Boazeria. W holu do wysokości 1,10 m ściany zabezpieczone boazerią
z homogenicznej okładziny ściennej PCV w kolorze popielatym, typu
Step Polyciad PU.

Drabina zewnętrzna .

Wejście na dach stałą drabiną zewnętrzną z koszem na dach hali
garażowej. Drabina stalowa , malowana .

Pustaki szklane luksfery. W pomieszczeniu garażu powierzchnie
doświetlone pustakami szklanymi 19 x 19 x 8 cm, przezroczyste.
Mocowanie na krzyżyki montażowe, zaprawa klejowa typu Glasspol M15
do pustaków szklanych, między pustakami pręty zbrojeniowe do pustaków
szklanych.

10. Kolorystyka .

Tynki zewnętrzne jasno popielate, malowane w kolorze wg wzornika
Caparol 3D – Venato 53 , cokoły w ciemnym popielu – Venato 30.
Część elewacji wykonana zielonymi płytami Rockpanel w kolorze RAL
6013.
Spoiny między luxwerami jasno popielate.

Rynny i rury spustowe oraz obróbki – popielate tytanowo-cynkowe.
Papa zgrzewalna na dachu z posypką mineralną popielatą .

Bramy garażowe – czerwień palona (strażacka) – RAL 3000 , stalowe
kątowniki przy bramach malowane w kolorze ciemno popielatym RAL
7031.

Okna w ramach ciemnopopielatych RAL 7031.
Drzwi zewnętrzne malowane proszkowo RAL 7031.

Drabina malowana w kolorze RAL 7031.

Uwagi końcowe .

Całość prac budowlanych prowadzić zgodnie z obowiązującymi
przepisami BHP i p.poż. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i
odbioru robót budowlano – montażowych ” oraz sztuką budowlaną .
Ewentualne wątpliwości w trakcie budowy należy wyjaśnić a zmiany
uzgodnić z autorami projektu .

Opracowała :
arch. Małgorzata Jazdon – Koper

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ
PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**
(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r)

1. Dane ewidencyjne :

- Obiekt:
**BUDYNEK SOCJALNO – GARAŻOWY NA POLIGONIE
POŻARNICZYM W LUBONIU**
- Inwestor :
SZKOŁA ASPIRANTÓW PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
61-456 POZNAŃ, UL. CZECHOSŁOWACKA 27
- Lokalizacja :
LUBOŃ, UL. MAGAZYNOWA 3
POLIGON POŻARNICZY S.A. PSP
obręb LUBOŃ, powiat: POZNAŃSKI
Ark. 19 działka nr 7/2.

2. Podstawa opracowania :

Projekt budowlany wielobranżowy
„BUDYNEK SOCJALNO – GARAŻOWY NA POLIGONIE
POŻARNICZYM W LUBONIU ” opracowany przez Pracownię
Architektoniczną ATRIUM JM .

Zakres opracowania :

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
obejmuje roboty budowlane w zakresie opracowania projektu j.w.

Budynek użyteczności publicznej :

- obiekt wolnostojący , jednokondygnacyjny, z częścią
dwukondygnacyjną , nie podpiwniczony ,
- dach stromy , dwuspadowy .

Budynek projektowany, przewidziany do dalszej rozbudowy. .

Urządzenia pomocnicze : utwardzenia drogowe, chodniki , przyłącza .

**3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność
realizacji poszczególnych robót .**

3.1 Roboty rozbiórkowe

- nie występują .

1. Usunięcie drzew – nie występuje.

1. Ukształtowanie terenu

- teren wyniesiony, wyrównanie terenu pod zabudowę i plac, kształtowanie skarp..

3.3 Zakres prac budowlanych

- roboty ziemne i wykopy pod ławy fundamentowe ,
- wykonanie ław fundamentowych ,
- roboty murowe - ściany , wieńce , nadproża
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ,
- wykonanie ścian działowych ,
- wykonanie konstrukcji dachu – więźby prefabrykowane,
- montaż pokrycia dachowego , opierzeń i odwodnień dachowych ,
- montaż stolarki zewnętrznej
- wykonanie izolacji termicznych ,
- wykonanie tynków ,
- wykonanie posadzek ,
- montaż stolarki wewnętrznej ,
- roboty wykończeniowe wewnątrz i na zewnątrz budynku ,
- uporządkowanie terenu .

3.4 Roboty drogowe .

- dojazd i plac
- chodniki .

3.5 Roboty wykończeniowe

- przygotowanie podłoża , założenie trawników .

4. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych :**

- działka zabudowana, brak kolizji z zabudową. .

5. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**

- dźwig
- koparka
- linie energetyczne

Istniejące elementy zagospodarowania działki zarówno w trakcie prowadzenia robót jak i po ich zakończeniu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

Działka częściowo ogrodzona , należy wygrodzić i zabezpieczyć miejsce budowy .

Należy umieścić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy .

6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia .

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące prace :

A. Roboty ziemne .

Wykopany urobek należy odkładać na odległość min. 1,0 m od krawędzi wykopu . W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze .

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu .

B. Roboty murarskie i tynkarskie .

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1,0 m należy wykonywać z pomostów rusztowań .

Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się powyżej miejsca prowadzonych prac , na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi .

Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione .

Chodzenie po świeżo wykonanych murach , płytach , stropach i niestabilnych deskowaniach oraz wychylane się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione .

C. Rusztowania i ruchome podesty robocze .

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym .

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia .

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych .

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemnione i posiadać instalację piorunochronną .

D. Roboty na wysokości .

Osoby przebywające na stanowiskach pracy , na wysokości powyżej 1,0 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem balustradą o wysokości 1,1 m .

Podczas wykonywania robót na wysokości należy zwrócić uwagę na:

- 6.1 Na powierzchniach wzniesionych na wysokości powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy umieszczonych na wys.1,1 m i krawężników wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy krawędzią poręczy a krawężnikiem powinna być umieszczona poprzeczka lub przestrzeń ta

powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie człowieka.

- 6.2 Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy ustawić rusztowania wewnątrz kościoła. Rusztowania powinny być możliwie lekkie, powinny odpowiadać odpowiednia stateczność i gwarantować bezpieczeństwo ludzi na nich pracujących.
- 6.3 Ustawienie rusztowań jest sprawa pierwszorzędnej wagi, wymaga specjalistycznego sprzętu i wiedzy, zatem prace te powinna wykonać firma specjalistyczna.
- 6.4 Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy zastosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.
- 6.5 Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia na którym stoi.
- 6.5 Należy zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.
- 6.6 Należy zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

E. Zagrożenia mogą wystąpić również w związku z użyciem żywic epoksydowych i rozpuszczalników organicznych, które są materiałami żrącymi i w przypadku niewłaściwego sposobu ich przygotowania i używania mogą stwarzać zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Podczas robót wykonywanych przy użyciu dźwigów należy zwrócić uwagę na :

- niebezpieczeństwo związane z możliwością zerwania się transportowanego materiału
- uszkodzenie dźwigu
- niekontrolowane przemieszczenie się transportowanego materiału
- w rejonie montażu i nie mogą znajdować się napowietrzne przewody instalacji elektrycznej
- przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne.

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej od skrajnych przewodów, mniejszej niż 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającej 15 kV.

7. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

- Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku w miejscu lub najbliższym otoczeniu

określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia – przy wejściu na teren, gdzie występuje takie zagrożenie.

Jeżeli takie oznakowanie nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygradzenie.

- Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegawcze. Wykopy powinny być wygradzone barierami ustawionymi w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu.
- Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.

8. Informacje o sposobie prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Imienny podział pracy.
- Kolejność wykonywania zadań.
- Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Przed rozpoczęciem robót osoba kierująca robotami powinna ustalić w podpisanym przez pracowników protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, osoba kierująca robotami powinna poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie .

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Stanowiska pracy powinny być urządzone stosownie do rodzaju wykonywanych na nich czynności , przy czym wymiary wolnej powierzchni stanowiska pracy powinny zapewnić pracownikom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny, z uwzględnieniem wymagań ergonomii.
- Stanowiska pracy, na których występuje ryzyko pożaru, wybuchu, upadku lub wyrzucenia przedmiotów albo wydzielania się substancji szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, powinny być zaopatrzone w urządzenia ochronne zapewniające ochronę pracowników przed skutkami takiego zagrożenia.
- Stanowiska pracy, na których wykonywane prace powodują występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, powinny być tak usytuowane i zorganizowane, aby

pracownicy zatrudnieni na innych stanowiskach nie byli narażeni na te czynniki.

- Na stanowiskach pracy należy zapewnić wynikające z technologii powierzchnie oraz odpowiednie urządzenia pomocnicze przeznaczone na składowanie materiałów, wyrobów, narzędzi i odpadów.
- Drogi i przejścia powinny posiadać wymiary odpowiednie do liczby potencjalnych użytkowników oraz rodzajów i wielkości stosowanych urządzeń transportowych i przemieszczanych ładunków. Minimalne wymiary dróg i przejść określa PN.
- Nawierzchnia dróg, placów manewrowych, postojowych i składowych, dojazdów pożarowych, przejść powinna być równa i twarda lub utwardzona oraz posiadać nośność odpowiednią do obciążenia wynikającego ze stosowanych środków transportowych i składowanych materiałów .
- Na drogach w miejscach, w których możliwe jest niespodziewane wtargnięcie pieszych, należy ustawić barierki lub zastosować inne skuteczne urządzenia ochronne.
- Dróg, przejść i dojazdów pożarowych nie wolno zastawiać materiałami, środkami transportu, sprzętem i innymi przedmiotami.
- Osoba kierująca robotami jest obowiązana zapewnić drogi ewakuacyjne ze wszystkich miejsc w których mogą przebywać pracownicy, umożliwiające szybkie wydostanie się pracowników na otwartą przestrzeń.
- Wymagania dla dróg ewakuacyjnych i warunki ewakuacji określają przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej.
- Osoba kierująca robotami obowiązana jest zapewnić ochronę obiektów budowlanych i urządzeń technicznych przed gromadzeniem się ładunków i wyładowaniami elektryczności statycznej stwarzającymi zagrożenia w środowisku pracy.

10. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w pomieszczeniu kierownika budowy .

11. Roboty budowlane przewidziane projektem należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ. U. Nr47 z 2003 r poz.401) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki , pracy i polityki Społecznej z dnia 30 .09.2003 r zmieniających Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy we zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DZ.U nr 178 z 2003 r poz. 1745) .

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcje bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac .

Opracowała :
arch. Małgorzata Jazdon-Koper

Poznań , dnia 10.08 2015 r

Oświadczenie

Oświadczam, że zgodnie ze znowelizowaną ustawą Prawo Budowlane (Dz.U. nr 156 poz.1118 z 2006 r) projekt budowlany :

**BUDOWY BUDYNKU SOCJALNO – GARAŻOWEGO NA POLIGONIE
POŻARNICZYM SZKOŁY ASPIRANTÓW PAŃSTWOWEJ STRAŻY
POŻARNEJ W LUBONIU NA DZ. NR 7/2, UL. MAGAZYNOWA 3**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

- ARCHITEKTURA

- 1. PROJEKTANT : **mgr inż. arch. Małgorzata Jazdon-Koper**

- Upr. proj. nr: 104/90/Pw

- Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów WP – 0077

- 2. SPRAWDZAJĄCY **mgr inż. arch Anna Mika**

- Upr.proj. nr: 16/90/Pw

- Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów WP – 0143

- KONSTRUKCJA

- 3. PROJEKTANT : **mgr inż. Aurelia Kolat**

- Upr. proj. nr: 213/86/Pw

- Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BO/2200/01

- 4. SPRAWDZAJĄCY : **mgr inż. Mirosława Dziamska - Meszek**

- Upr. proj. nr : 301/86/Pw

- Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BO/0911/01

- INSTALACJE SANITARNE

- 5. PROJEKTANT : **mgr inż. Piotr Mazurkiewicz**

- Upr. proj. nr: WKP/0150/POOS/10

- Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/IS/0372/10

6. SPRAWDZAJĄCY : **mgr inż. Wojciech Ratajczak**

Upr. proj. nr : 7131/63/P/2002

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/IS/6938/02

Poznań , dnia 10.08 2015 r

Oświadczenie

Oświadczam, że zgodnie ze znowelizowaną ustawą Prawo Budowlane (Dz.U. nr 156 poz.1118 z 2006 r) projekt budowlany :

**BUDOWY BUDYNKU SOCJALNO – GARAŻOWEGO NA POLIGONIE
POŻARNICZYM SZKOŁY ASPIRANTÓW PAŃSTWOWEJ STRAŻY
POŻARNEJ W LUBONIU NA DZ. NR 7/2, UL. MAGAZYNOWA 3**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

- **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

8.. PROJEKTANT : **Inż. Zbigniew Skrzypczak**

Upewnienienia. projektowe nr: 288/66

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/IE/4552/01

9. SPRAWDZAJĄCY : **mgr inż. Grzegorz Witosławski**

Upewnienienia projektowe nr : 71/PW/92

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/IE/5602/01

- **PROJEKT DROGOWY**

12. PROJEKTANT : **inż. Awana Borowicz**

Upr. proj. nr: WKP/0042/PWOK/05

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BO/0528/05

13. SPRAWDZAJĄCY : **inż. Ewa Wojtkowiak**

Upr. proj. nr : WKP/0045/PWOK/05

Członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BO/0420/05

**PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY Z ELEMENTAMI WNĘTRZ
BUDYNKU SOCJALNO – GARAŻOWEGO
NA TERENIE POLIGONU POŻARNICZEGO W LUBONIU**

- ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA –

1. OPIS TECHNICZNY.
2. WIZUALIZACJE WNĘTRZ.
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1A. Zestawienie okien.

2A. Zestawienie drzwi i bram.

3A. Balustrada schodów.

4A. Balustrady zabezpieczające okna.

5A. Balustrady portfonetów.

UKŁAD PŁYTEK ŚCIENNYCH I PODŁOGOWYCH

6A. Pomieszczenie nr 4.

7A. Pomieszczenie nr 6.

8A. Pomieszczenie nr 8.

9A. Pomieszczenie nr 9.

10A. Pomieszczenie nr 10.

11A. Pomieszczenie nr 11.

12A. Pomieszczenie nr 105.

13A. Pomieszczenie nr 106.

14A. Pomieszczenie nr 107.

4. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH

- 1k. Rzut Fundamentów.
- 2k. Schemat stropu nad parterem.
- 3k. Schemat konstrukcji dachu.
- 4k. POZ.2, POZ.3, rygle dachowe R1, R2.
- 5k. POZ.4 podciąg stalowy.
- 6k. POZ.5, POZ.6.1, POZ.10 – podciągi stalowe.
- 7k. POZ.7 płyta żelbetowa, POZ.9 belka stropowa.
- 8k. POZ.8 schody.
- 9k. POZ.11, POZ.13, POZ.14 nadproża, POZ.12 belka, wieńce.
- 10k. POZ.15, POZ.16, POZ.18 słupy żelbetowe, rdzenie RZ1
- 11k. POZ.17 słupek stalowy.
- 12k. Stężenia połaciowe dachu.
- 13k. Stężenia podłużne dachu.
- 14k. Okucia wieńcy, marki stalowe.
- 15k. WN1, WN2 konstrukcja wsporcza pod wentylację.
- 16k. Okucia bram garażowych.
- 17k. Zbrojenie fundamentów.