



<b>INWESTOR:</b>	NOWY SZPITAL W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O. UL. MICKIEWICZA 7; 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ
<b>OBIEKT:</b>	NOWY SZPITAL SP. Z O.O. W SZUBINIE – KATEGORIA OBIEKTU XI
<b>ADRES</b>	UL. OGRODOWA 9; 89-200 SZUBIN
<b>DANE EWIDENCYJNE</b>	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 041005_4.0001.17.08/6 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 SZUBIN NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 1708/6
<b>TEMAT:</b>	<b>BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.</b>

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

GŁÓWNY PROJEKTANT – KOORDYNATOR PROJEKTU:		
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Magdalena Łagowska</b> upr.nr 23/DSOKK/2016 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
PROJEKTANCI BRANŻOWI I SPRAWDZAJĄCY:		
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Michał Urbański</b> upr.nr 112/DSOKK/2017 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

WROCŁAW – 20.04.2023

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>I.</b>	<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b>	<b>NR STR.</b>
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO PAB	5
<b>II.</b>	<b>CZEŚĆ OPISOWA PROJEKTU:</b>	<b>NR STR.</b>
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	6
<b>III.</b>	<b>CZEŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU</b>	<b>NR STR.</b>
A_01	ELEWACJA PÓŁNOCNA	18
A_02	ELEWACJA POŁUDNIOWA	19
A_03	ELEWACJA WSCHODNIA	20
A_04	RZUT ŁĄCZNIKA	21
A_05	RZUT DACHU	22
A_06	PRZEKRÓJ A-A	23

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. DOKUMENTY

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ..... 5

### II. OPIS TECHNICZNY

<b>OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b> .....	6
<b>1. DANE OGÓLNE</b> .....	6
1.1. INWESTOR .....	6
1.2. OBIEKT .....	6
1.3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	6
1.4. TEMAT OPRACOWANIA .....	6
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE</b> .....	6
<b>3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	6
<b>4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO</b> .....	6
<b>6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY LICZBOWE:</b> .....	7
<b>7. OPINIA GEOTECHNICZNA / INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU</b> .....	7
<b>8. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z BUDYNKU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE</b> .....	8
<b>9. RĄŻWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE</b> .....	8
<b>8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU DANE TECHNICZNE</b> .....	10
8.1. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH .....	10
8.2. PARAMETRY SPARWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI GRZEWczyCH .....	10
8.3. BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH .....	10
<b>9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA</b> .....	10
<b>10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO</b> .....	11
<b>11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ</b> .....	11
<b>12. OPIS PROJEKTOWANYCH ZABEZPIECZEŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ</b> .....	11
12.1. DANE OGÓLNE – POWIERZCHNIA OGÓLNA, LICZBA KONDYGNACJI I WYSOKOŚĆ NAD POZIOM TERENU .....	11
12.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH .....	11
12.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH .....	11
12.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO .....	12
12.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH I NA KAŻDEJ KONDYGNACJI .....	12
12.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNEJ .....	12
12.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE .....	12
12.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH .....	12
12.9. WRUNKI EWAKUACJI I OZNAKOWANIE, NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE .....	13
12.9.1. ZASADY EWAKUACJI LUDZI .....	13
12.9.2. WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z OBIEKTU .....	13
12.9.3. WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z POMIESZCZEŃ .....	13
12.9.4. DOJŚCIA EWAKUACYJNE .....	13
12.9.5. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE .....	13
12.9.6. DROGI EWAKUACYJNE PIONOWE .....	14
12.9.7. DROGI EWAKUACYJNE POZIOME .....	14
12.9.8. OŚWIETLENIE AWARYJNE .....	14
12.9.9. OZNAKOWANIE DRÓG I WYJŚĆ EWAKUACYJNYCH .....	14
12.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWczej, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ .....	14
12.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEJ SYSTEMU OSTRZEGANIA, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWOPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH. ....	14

12.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE .....	15
12.14. DROGI POŻAROWE .....	15
<b>13. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>16</b>
<b>14.ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE .....</b>	<b>16</b>
14.1. KONSTRUKCJA .....	16
14.2. INSTALACJE SANITARNE.....	16
14.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	16
<b>15. INFORMACJA DOTYCZĄCA NIEISTOTNYCH ODSTĘPSTW OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>17</b>
<b>16. ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE .....</b>	<b>17</b>
<b>14. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>17</b>

### III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

A_01 – ELEWACJA PÓŁNOCNA.....	18
A_02 – ELEWACJA POŁUDNIOW.....	19
A_03 – ELEWACJA WSCHODNIA.....	20
A_04 – RZUT ŁACZNIKA.....	21
A_05 – RZUT DACHU.....	22
A_06 – PRZEKRÓJ A-A.....	23

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO DO PAB

## OŚWIADCZENIE

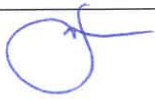
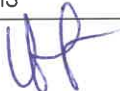
Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz.2351, z 2022r. poz. 88)

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany zagospodarowania terenu dla inwestycji pn.:

**BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO,  
USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR  
EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.**

ZLOKALIZOWANYM PRZY UL. OGRODOWEJ 9 126; 89-200 SZUBIN  
NR DZ. EWID.: 1708/6, OBRĘB: 0001 SZUBIN, JEDN. EWID.: 041005\_4.0001.1708/6

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

GŁÓWNY PROJEKTANT – KOORDYNATOR PROJEKTU:		
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Magdalena Łagowska</b> upr.nr 23/DSOKK/2016 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
PROJEKTANCI BRANŻOWI I SPRAWDZAJĄCY:		
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. Michał Urbański</b> upr.nr 112/DSOKK/2017 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

WROCŁAW – 20.04.2023



# OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. INWESTOR

NOWY SZPITAL W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O. UL. MICKIEWICZA 7; 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ

### 1.2. OBIEKT

NOWY SZPITAL SP. Z O.O. W SZUBINIE UL. OGRODOWA 9; 89-200 SZUBIN

### 1.3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt architektoniczno-budowlany budowy łącznika komunikacyjnego między budynkiem głównym szpitala a budynkiem oddziału wewnętrznego przeznaczonego na potrzeby bloku operacyjnego usytuowanego przy ul. Ogrodowej 9 w Szubinie na potrzeby Nowym Szpitala w Nakle i Szubinie Sp. z o.o.

Kategoria obiektu: XI – BUDYNKI SŁUŻBY ZDROWIA / SZPITALA

### 1.4. TEMAT OPRACOWANIA

Temat opracowania dotyczy budowy łącznika komunikacyjnego przeznaczonego na potrzeby bloku operacyjnego, usytuowanego pomiędzy budynkami szpitala przy ul. Ogrodowej 9 na terenie działki nr ew. 1708/6 w Szubinie na potrzeby Nowego Szpitala w Nakle i Szubinie Sp. z o.o.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia programowe z Inwestorem.
- Wizja lokalna i inwentaryzacja obiektu.
- Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla centralno – zachodniej części miasta Szubin, gmina Szubin – Uchwała Nr XXX/231/13 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 7 lutego 2013 r.
- Projekt budowlany łącznika na potrzeby bloku operacyjnego opracowany przez pracownię projektową Dom z klasą z Kielc
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne pod budowę jednokondygnacyjnego łącznika pomiędzy budynkami na działce ewidencyjnej o numerze 1708/6 położonej przy ulicy ogrodowej w miejscowości Szubin wykonaną przez firmę geotechniczną GEOPARTNERS z Poznania
- Obowiązujące przepisy i normy
- Mapa do celów projektowych

### PODSTAWA PRAWNA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 3 sierpnia 2020r., poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie i szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z dnia 18 września 2020r., poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## 3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy łącznika pomiędzy istniejącym budynkiem Głównym Szpitala a wolnostojącym Budynkiem Oddziału Wewnętrznego, w celu zapewnienia komunikacji między budynkami na potrzeby istniejącego bloku operacyjnego dla potrzeb Nowego Szpitala w Szubinie.

Nowy łącznik ma na celu poprawę funkcjonowania szpitala przy jednoczesnym rozwiązaniu problemów różnicy poziomów między istniejącymi budynkami szpitala

Projektowany łącznik między budynkami usytuowano od strony północnej kompleksu szpitalnego (pomiędzy wschodnią elewacją budynku głównego i zachodnią elewacją budynku oddziału wewnętrznego) z wejściem głównym od strony północnej.

## 4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Łącznik zaprojektowano w formie prostej bryły. Projektowany łącznik to obiekt parterowy, niepodpiwniczony o wymiarach 17,90-18,30m x 3,25m i wysokości wewnątrz pomieszczenia 3,10-3,20m przykryty stropodachem jednospadowym o koncie nachylenia połąci 7%. W biegu ciągu komunikacyjnego nowego łącznika zaprojektowano pochylnię w celu rozwiązania problemu różnicy poziomów między budynkami szpitala. W obrębie łącznika zlokalizowano dwa wejścia. Główne wejście dostępne od strony północnej

przystosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych (przestrzeń ze schodami i pochylnią umożliwiającą pokonanie różnicy wysokości między łącznikiem a przyległym terenem) oraz wejście od strony południowej.

## 6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY LICZBOWE:

▪ Powierzchnia zabudowy:	60,17 m <sup>2</sup>
▪ Powierzchnia użytkowa:	55,84 m <sup>2</sup>
▪ Kubatura netto:	ok. 173,0 m <sup>3</sup>
▪ Wysokość budynku:	3,30 - 4,00m
▪ Liczba kondygnacji:	1 kondygnacja
▪ Liczba kondygnacji nadziemnych:	nie dotyczy
▪ nachylenie połaci dachu:	7% (dach płaski)
▪ długość / szerokość budynku:	17,90 - 18,30m / 3,30m
▪ Wysokość pomieszczenia:	2,60 - 3,20m

Wyposażenie instalacyjne:

- instalacja c.o.
- instalacja elektryczna

## 7. OPINIA GEOTECHNICZNA / INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Podane niżej zapisy stanowią wyciąg z badań geotechnicznych wykonanych dla przedmiotowego terenu, które uwzględniono w pracach projektowych.

1. Istniejące od powierzchni warstwy asfaltu i nasypu niebudowlanego są słabo nośne i nieprzydatne do posadowienia – zaleca się ich usunięcie
2. Pozostałe nawiercone w podłożu grunty mineralne rodzime są nośne i mogą być podłożem do posadowienia bezpośredniego projektowanego obiektu
3. Pozom przemarzania gruntu dla województwa kujawsko-pomorskiego na badanym obszarze wynosi 0,80m n.p.m.
4. W trakcie badań terenowych przeprowadzanych w styczniu 2023 roku nie stwierdzono występowania wody gruntowej w otworze badawczym
5. Wahanie zwierciadła wody gruntowej mogą wynosić  $\pm 1,00$ m w skali roku
6. Należy mieć na uwadze, że istnieje ryzyko pojawienia się zwierciadła wody przypowierzchniowej (zaskórnej), związanej z opadami atmosferycznymi lub roztopami, na powierzchniowej warstwie utworów spoiстых
7. Należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:
  - Rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża w czasie wykonywania robót budowlanych
  - Zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe
  - Wilgocią kapilarną
  - Korozyjnym działaniem wód gruntowych, opadowych i technologicznych na materiały i konstrukcję podziemnej części budowli i na urządzenia podziemne, a także wód technologicznych na grunty podłoża
8. Na etapie budowy należy mieć na uwadze fakt, iż występujące poniżej poziomu posadowienia grunty spoiyste są bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności. Przy dodatkowym nawodnieniu pod wpływem drgań – bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu, a nawet upłynnieniu. Grunty te wymagają ochrony zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020
9. Pod fundamentami posadowionymi w obrębie gruntów spoiстых nie zaleca się stosowania żadnych podsypek z gruntów niespoistical, ponieważ uniemożliwia one gromadzenie się wody - na dnie wykopów, bezpośrednio po wykonaniu wykopu, zaleca się układać warstwę wyrównawczą (zabezpieczającą) z chudego betonu
10. Rozpoznanie budowy ma charakter punktowy – dokładne określenie rodzaju i stanu gruntów oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie punktu badawczego
11. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych wynosi około  $\pm 0,10$ m, co wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych
12. Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz proste warunki gruntowo-wodne, dla planowanej inwestycji proponuje się I kategorię geotechniczną – ostateczną określi projektant
13. W zależności od głębokości  $\pm 0,00$ m posadowienia, na podstawie parametrów wyznaczonych dla warstw geotechnicznych, projektant powinien obliczyć nośność warstw geotechnicznych i zwymiarować fundamenty do warunków geotechnicznych panujących w poziomie posadowienia

Opinia geotechniczna.

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, iż omawianym podłożu występują **proste warunki gruntowo-wodne** (zgodnie z rozporządzeniem ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U z 2012r. poz. 463.)

Dla planowanego obiektu ustala się I kategorię geotechniczną.

## 8. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z BUDYNKU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Łącznik w całości dostępny będzie dla osób niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do poziomu parteru z poziomu terenu odbywał się będzie pochylnią zewnętrzną. Łącznik swoją szerokością dostosowany jest dla osób poruszających się na wózku. Różnica poziomów występujących w przestrzeni łącznika pokonana zostanie za pomocą rampy przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp do kondygnacji  $\pm 0,00$  w budynku głównym budynku zapewniony będzie za pomocą platformy schodowej do transportu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich montowanej do ściany istniejącej klatki schodowej.

## 9. RZĄWIAZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

### ŁAWY FUNDAMENTOWE:

Ławy fundamentowe betowe. Ławy fundamentowe wylewane na warstwę chudego betonu grubości ok. 10cm ułożonego bezpośrednio w gruncie rodzimym.

Izolację przeciwwilgociową ław fundamentowych wykonać z masy bitumicznej np. SUPERFLEX 10.

### ŚCIANY FUNDAMENTOWE / PODWALINY:

ściany fundamentowe i podwaliny pod ścianę osłonową - żelbetowe monolityczne. Podwaliny wylewane na warstwę chudego betonu grubości ok. 10cm ułożonego bezpośrednio w gruncie rodzimym.

Izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych i podwalin wykonać obustronnie z masy bitumicznej np. SUPERFLEX 10. Izolację termiczną wykonać do poziomu płyty warstwowej z płyty XPS z polistyrenu ekstrudowanego(styrodur) gr. 5,0cm. Wykończenie ścian z tynku mineralnego zacieranego na gładko pokrytego farbą silikonową w kolorze szarym.

### SŁUPY:

Słupy z elementów stalowych RK 150x6.3 o przekrojach zamkniętych. Słupy konstrukcyjne – konstrukcja stalowa zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej za pomocą farb pęczniejących np. FLAMEL STAL lub inny równoważny. Zewnętrzna powłoka widocznych elementów konstrukcyjnych w kolorze RAL 9007

### RYGLE:

Rygle z elementów stalowych RK 150x6.3 o przekrojach zamkniętych. Rygle konstrukcyjne – – konstrukcja stalowa zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej za pomocą farb pęczniejących np. FLAMEL STAL lub inny równoważny. Zewnętrzna powłoka widocznych elementów konstrukcyjnych w kolorze RAL 9007

### ŚCIANY ZEWNĘTRZEM:

Ściany zewnętrzne jako obłożenie konstrukcji stalowej łącznika projektuje się z płyt warstwowych ściennych z mocowaniem ukrytym i rdzeniem z wełny mineralnej grubości 120 mm, okładzina zewnętrzna – blacha stalowa powlekana ogniowo cynkiem powłoka zewnętrzna w kolorze szarym: RAL 9007 np. KINGSPAN KS1000 RH F lub inny równoważny. Płyty są zaklasyfikowane do NRO. Pasy długości 6,0m na szerokości modularnej pomiędzy osiami konstrukcyjnymi. Aby płyty spełniały wymóg odporności ogniowej EI30 odległość między punktami podparcia płyty nie może przekraczać 6,0m. Płyt warstwowe mocować są do konstrukcji nośnej w układzie poziomym wg wytycznych producenta.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich potrzebnych do wykończenia obudowy zewnętrznej obiektu powinny pochodzić od jednego producenta i być kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym obiekcie, oraz spełniać wszystkie wymagania podane w dokumentacji technicznej producenta płyt warstwowych

### DACH:

Przekrycie dachu – projektuje się z płyt warstwowych dachowa z rdzeniem poliuretanowym grubości 120/155mm, okładzina zewnętrzna – blacha stalowa powlekana ogniowo cynkiem powłoka zewnętrzna w kolorze szarym: RAL 9007 np. KINGSPAN KS1000 RW lub inny równoważny. Płyt warstwowe montowane na płatwiach w układzie poziomym wg wytycznych producenta. Zaprojektowano odwodnienie dachu w postaci prefabrykowanej rynny z izolacją cieplną oraz rur spustowych  $\varnothing$  110 stalowych powlekanych w kolorze RAL7040. Woda z rur spustowych odprowadzane będzie powierzchniowo na teren działki.

### POSADZKA NA GRUNCIE:

ST 01.		POSADZKA NA GRUNCIE - ŁĄCZNIK
2,0	cm	płytki gresowe antypoślizgowe 30x30cm R=9
6,0	cm	wylewka cementowa zbrojona siatka ø4 co 15cm
	cm	folia PE
10,0	cm	styropian EPS100
	cm	papa termozgrzewalna
10,0	cm	płyta betonowa C12/15
15	cm	podsypka piaskowa zagęszczona



**POCHYLNIA WEWNĘTRZNA:**

Różnica poziomów między Budynkiem Głównym Szpitala a Budynkiem Oddziału Wewnętrznego wynosi 40,0cm. Projektuje się pochylnię wewnętrzną ze spadkiem 8%. Szerokość płaszczyzny ruchu pochylni wynosi 305cm. Pochylnia poprzedzona jest spocznikami o powierzchni manewrowej min. 150x150cm umożliwiające manewrowanie wózkiem inwalidzkim. Konstrukcje pochylni żelbetowa z betonu C20/25 zbrojonego przeciwskurczowo. Powierzchnia wykończona płytkami gresowymi antypoślizgowymi 30,0 x 30,0cm R=9. Początek i koniec pochylni należy wyróżnić przy pomocy kontrastowego koloru oraz zmiany faktury, bądź sprężystości nawierzchni co najmniej 30,0cm od krawędzi pochylni.

Wzdłuż całej pochylni wykonać poręczę z rur nierdzewnych Ø 42,4/2mm. Wysokość poręczy od poziomu pochylni odpowiednio na wysokości 75cm i 90cm. Poręczę przy końcach pochylni przedłużyć o 30,0cm. Dodatkowo wzdłuż pochylni zamontować poręcz na wysokości 1,10m

**STOLARKA OKIENNA:**

Projektuje się częściową wymianę stolarki okiennej w istniejących budynkach szpitala wynikającej z budowy łącznika komunikacyjnego oraz z dostosowania do wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Zaleca się rekonstrukcję okien, które będą posiadać cechy historyczne. Projektuje się wymianę stolarki okiennej z wiernym odwzorowaniem podziałów, wielkości i kształtu.

- Okna z izolowanych profili termicznych, gr. 78mm w kolorze RAL 9010, o współczynniku  $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , spełniającymi obowiązujące wymogi pod względem izolacyjności cieplnej i akustycznej, jednoramowe, szklone szkłem zespolonym, bezpiecznym, szkło przejrzyste - szyba EI60; wyposażone w funkcję otwierania – okno rozwierane, zamykane na kluczyk, wymiary, Formę i podziały okien należy wzorować na zachowanej stolarce

**ŚLUSARKA DRZWIOWA:**

Ślusarka drzwiowa aluminiowa systemowa.

**DRZWI ZEWNĘTRZNE:**

- Drzwi z profili aluminiowych gr. 70mm (profil ciepły) w kolorze RAL 9007 z płytą termiczną, o współczynniku  $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dwuskrzydłowe, asymetryczne, uchylne o wymiarach 150/200 (110+40), – szkło zespolone antywłamaniowe P4, wyposażone w samozamykacz. Drzwi z zamkiem patentowym, antywłamaniowym, skrzydła osadzone w ościeżnicy na trzech zawiasach uniemożliwiających wyważenie drzwi. Ryglowanie skrzydła w ościeżnicy na czas zamykania na klucz - trzypunktowe, cylindry zamków mają być tak osadzone, aby nie było możliwości ich wyrwania;

**DRZWI WEWNĘTRZNE:****DRZWI WEWNĘTRZNE WYDZIELAJĄCE POŻAROWO ODRĘBNĄ STREFĘ POŻAROWĄ - PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK**

- Drzwi z profili aluminiowych gr. 75mm w kolorze RAL 9007, bez wymaganej izolacyjności cieplnej, dwuskrzydłowe, asymetryczne, uchylne o wymiarach 150/200 (110+40), wypełnienie skrzydła – szyba zespolona ognioodporna- przejrzysta w klasie odporności ogniowej EI60, dymoszczelne, wyposażone w samozamykacz. Drzwi z zamkiem patentowym, antywłamaniowym. Skrzydła osadzone w ościeżnicy na trzech zawiasach uniemożliwiających wyważenie drzwi. Ryglowanie skrzydła w ościeżnicy na czas zamykania na klucz ma być trzypunktowe. Cylindry zamków mają być tak osadzone, aby nie było możliwości ich wyrwania

**IZOLACJE:**

- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ław/podwalin: bitumiczna masa przeciwwilgociowa np. SUPERFLEX 10
- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie: papa termozgrzewalna
- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma posadzki na gruncie: płynna folia uszczelniająca np. SUPERFLEX 1
- Izolacja posadzki z folii polietylenowej PE gr. 0,2mm
- Izolacja termiczna ścian fundamentowych / podwalin do poziomu gruntu: polietylen ekstrudowany (STYRODUR) gr. 5,0cm + folia kubelkowa
- Izolacja termiczna ścian fundamentowych / podwalin od poziomu gruntu: polietylen ekstrudowany (STYRODUR) gr. 5,0cm + tynk cienkowarstwowy
- Izolacja termiczna posadzki na gruncie: płyta styropianowa EPS 100 gr. 10cm
- Izolacja termiczna łącznika warstwy ścienne i dachowe: płyty warstwowe z wełną mineralną
- Izolacja termiczna łącznika warstwy dachowe: płyty warstwowe z pianki IPE

**POCHYLNIA I SCHODY WYRÓWNAWCZE:**

Zewnętrzne pochylnie oraz schody o nawierzchni betonowej (schody, część spadkowa pochylni oraz płyta spocznikowa) należy wykonać, jako konstrukcję wylewaną na miejscu z betonu C20/25. Płytę wierzchnią wylać na warstwie podkładowej z betonu C8/10 gr.15 cm oraz warstwie podsypki piaskowej, zagęszczonej mechanicznie gr. min. 30 cm wg projektu technicznego konstrukcji. Płytę spocznikową pochylni należy wykonać ze spadkiem min. 0.5% , natomiast samą pochylnię należy wykonać ze spadkiem 8,0%. Schody oraz pochylnię wykończyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi 30,0 x 30,0cm R=9.

#### **BALUSTRADY**

Balustrada schodów zewnętrznych - pochwyty i słupki wykonać z profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo. Poręcz zamocować na wysokości 1,10m. Wypełnienie pionowe balustrady należy wykonać z prętów ze stalowych  $\varnothing 10\text{mm}$  co 12cm. Pochwyty dla niepełnosprawnych - pochwyty i słupki wykonane z profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo. Wysokość poręczy od poziomu pochylni zaprojektowano odpowiednio na wysokości 75cm i 90cm – w dwóch równoległych pasmach. Poręcze przy końcach pochylni przedłużyć o 30,0cm i zaokrąglić w dół w celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania.

#### **DASZEK NAD WEJŚCIAMI**

Zadaszenia nad wejściem: szklane systemowe – daszek z pojedynczym mocowaniem tafli szkła na odciagu. Daszek wykonany ze stali nierdzewnej i szkła laminowanego hartowanego. Spadek daszku 5% w kierunku elewacji łącznika wyposażony w system odprowadzania deszczu.

#### **ELEMENTY RÓŻNE**

- w podestach wejściowych należy wykonać wycieraczki systemowe: szczotkowe montowane we wnęce. Wycieraczki mają być wpuszczone w podłoże podestu w taki sposób, aby jej górna krawędź nie wystawała ponad poziom płytek i nie powodowała zagrożenia potknięciem.
- wokół budynku, w miejscach poza podejściami utwardzonymi wykonać opaskę żwirową o szerokości 0,5m. ze spadkiem min. 0.5%

Uwaga:

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, atestom i certyfikatom oraz powinny być dopuszczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, szczególnie z zastosowaniem dla obiektów służby zdrowia.

### **8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU DANE TECHNICZNE**

#### **8.1. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

Wymagania izolacyjności cieplnej przegród budowlanych przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla budynków użyteczności publicznej.

Dla projektowanego łącznika komunikacyjnego opracowano charakterystykę energetyczną wg. odrębnego opracowania która stanowi załącznik do części pod nazwą „załączniki - opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty projektu budowlanego.

#### **8.2. PARAMETRY SPARWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI GRZEWczyCH**

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej wykazano w projekcie technicznym instalacji centralnego ogrzewania.

#### **8.3. BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH**

Bilans mocy urządzeń elektrycznych wykazano w projekcie instalacji elektrycznych.

### **9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

- Odprowadzanie ścieków: nie dotyczy
- Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych: do istniejącej instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej
- Zasilanie w energię elektryczną: zasilanie z sieci elektroenergetycznej z istniejącego przyłącza
- Zasilanie w energię ciepłą: nie dotyczy
- Dostawa wody: z istniejącego przyłącza wodociągu miejskiego: nie dotyczy
- Dostawa gazu: z istniejącego przyłącza gazociągu miejskiego: nie dotyczy
- Emisja zanieczyszczeń: projektowana inwestycja nie emituje żadnych szkodliwych zanieczyszczeń
- Wytwarzanie odpadów stałych: nie dotyczy
- Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – nie przewiduje się emisji drgań, ponadnormatywnych dźwięków, promieniowania, ani innych zakłóceń
- Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wody gruntowe: projektowana inwestycja nie wpływa w jakikolwiek istotny sposób na istniejący drzewostan, nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Wpływ na powierzchnię ziemi, w tym glebę - jednorazowy, związany z przemieszczeniem niewielkich objętości gruntu przy robotach ziemnych, z zachowaniem zasad ochrony środowiska i oddzieleniem wartościowego humusu, który zostanie wykorzystany na terenie działki

Nie występują inne szczególne istniejące ani przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich.

**Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego w rejonie lokalizacji inwestycji.**

## 10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOKEGO WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Niniejsze opracowanie nie wprowadza zmiany w istniejącym sposobie zaopatrzenia budynku w energię i ciepło. W łączniku projektuje się instalację ogrzewania wodnego z istniejącego źródła ciepła w szpitalu. Przewidziano montaż grzejników płytowych w wykonaniu higienicznym. W każdym pomieszczeniu ogrzewanym projektuje się niezależny regulator temperatury w pomieszczeniu.

Zakres niniejszej inwestycji stanowi wydzieloną część całości istniejącego obiektu, dla którego źródło zaopatrzenia w energię i ciepło pozostają niezmiennie (ewentualna przebudowa źródła zaopatrzenia w energię i ciepło zostanie zrealizowana przy kompleksowej przebudowie i termomodernizacji całego obiektu w ramach odrębnego zadania).

Ze względu na koszty całkowite (roczne koszty eksploatacyjne, koszty inwestycyjne, prosty czas zwrotu) oraz biorąc pod uwagę obecnie obowiązujące przepisy dotyczące konieczności optymalizacji systemów grzewczych oraz koszty środowiskowe wybrany system zaopatrzenia w energię i ciepło jest w obecnej sytuacji optymalny.

## 11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE DLA POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania zakłada montaż zaworów termostatycznych z wbudowaną głowicą z czujnikiem cieczowym przy każdym grzejniku. Głowice pełnią rolę niezależnego systemu automatycznej regulacji temperatury w każdym z ogrzewanym pomieszczeniach. Istnieje techniczna możliwość zamiany regulacji opartej o głowice cieczowe na system bezprzewodowy, ale w rozpatrywanym przypadku rozbudowy istniejącego systemu instalacji centralnego ogrzewania, nie ma to uzasadnienia ekonomicznego.

## 12. OPIS PROJEKTOWANYCH ZABEZPIECZEŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Przedmiot opracowania obejmuje warunki ochrony przeciwpożarowej projektowanego łącznika między istniejącymi budynkami szpitala. Łącznik został zaliczony do kategorii ZLII zagrożenia ludzi.

### 12.1. DANE OGÓLNE – POWIERZCHNIA OGÓLNA, LICZBA KONDYGNACJI I WYSOKOŚĆ NAD POZIOM TERENU

Temat opracowania dotyczy budowy łącznika komunikacyjnego między istniejącymi budynkami szpitala przy ul. Ogrodowej 9 w Szubinie na potrzeby Nowego Szpitala w Nakle i Szubinie Sp. z o.o. Projektowany łącznik połączy istniejący budynek główny szpitala z budynkiem oddziału wewnętrznego na potrzeby bloku operacyjnego.

Budynek łącznika komunikacyjnego zaprojektowano jako odrębną strefę pożarową, wydzieloną ścianami oddzielenia p.poż. Pozwoli to prowadzić analizę warunków ochrony przeciwpożarowej jako odrębnego budynku, pomimo komunikacyjnego połączenia z obiektami sąsiednimi.

Projektowany budynek łącznika jest obiektem parterowy, niepodpiwniczony, zakwalifikowanym do budynków niskich

Charakterystyczne parametry techniczne:

▪ Powierzchnia zabudowy:	60,17 m <sup>2</sup>
▪ Powierzchnia użytkowa:	55,84 m <sup>2</sup>
▪ Kubatura netto:	ok. 173,0 m <sup>3</sup>
▪ Wysokość budynku:	3,30 - 4,00m
▪ Liczba kondygnacji:	1 kondygnacja
▪ Liczba kondygnacji nadziemnych:	nie dotyczy
▪ nachylenie połaci dachu:	7% (dach płaski)

### 12.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Szpital zlokalizowany jest w centrum Szubina przy ul. Ogrodowej 9. Cały kompleks szpitalny położony jest na działce ew. nr 1708/4, o powierzchni 1 797 058,00 m<sup>2</sup>. Cały zespół budynków szpitalnych zlokalizowany jest na odrodzonej działce stanowiącej własność szpitala. Oddalony o około 4,0m od ulicy Ogrodowej oraz innych budynków należących do szpitala minimum 10,0m.

Projektowany łącznik zlokalizowany jest w północnej części działki między istniejącym budynkiem głównym szpitala a istniejącym budynkiem wolnostojącym oddziału wewnętrznego. Projektowany budynek stanowi zabudowę uzupełniającą (plomba między istniejącymi budynkami szpitala). Przylega bezpośrednio do istniejących obiektów. Ściany między budynkami stanowią ściany oddzielnie przeciwpożarowego.

### 12.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (DZ.U. z 2010r. nr 109 poz.719 ze zm.) przekraczających dopuszczalne wartości określone w w/w rozporządzeniu.

Wyposażenie budynku stanowią materiały palne w postaci wyposażenia poszczególnych pomieszczeń. Nie przewiduje się składowania i używania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Do wykończenia wnętrz w strefie ZLII nie należy stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.



W budynku i na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały łatwo zapalne oraz takie, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Elementy budynku, które powinny spełniać określone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać deklarację zgodności i aprobaty techniczne potwierdzające spełnienie przez nie wymogów przeciwpożarowych. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

#### 12.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBciążENIA OGNIOWEGO

Obowiązek obliczania przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego istnieje tylko w odniesieniu do budynków o funkcji produkcyjnej i magazynowej zaliczanych do PM. Nie dotyczy natomiast budynków użyteczności publicznej, kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, jakim jest budynek łącznika komunikacyjnego między budynkiem głównym szpitala i budynkiem oddziału wewnętrznego w Nowego Szpitala w Nakle i Szubinie Sp. z o.o.

Ze względu na sposób użytkowania i przeznaczenie obiektu gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach nie przekroczy 500MJ/m<sup>2</sup>

#### 12.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH I NA KAŻDEJ KONDYGNACJI

Projektowany budynek łącznika komunikacyjnego między budynkiem głównym szpitala a budynkiem oddziału wewnętrznego szpitala w Nakle i Szubinie ze względu na funkcje zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Łącznik stanowi przestrzeń komunikacyjną bez przypisanej funkcji użytkowej.

#### 12.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNEJ

W budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne, powodujące zwiększenie zagrożone pożarem czy też wybuchem.

#### 12.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Budynek główny został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Podział na strefy przyjęto zgodnie z podziałem przyjętym w Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla kompleksu budynku głównego szpitala zlokalizowanego w Szubinie przy ul. Ogrodowej 9 opracowana w listopadzie 2012r przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Stanisław Stasiak i rzeczoznawcę budowlanego inż. Grażynę Staroń

Budynek oddziału wewnętrznego jest budynkiem niskim o dwóch kondygnacjach nadziemnych w kategorii zagrożenia ludzi ZLII i powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie niższa niż „B”

Projektowany łącznik komunikacyjny między budynkiem głównym szpitala a budynkiem oddziału wewnętrznego zaprojektowano jako odrębną strefę pożarową, wydzieloną ścianami oddzielenia przeciwpożarowego. Pozwala to prowadzić analizę warunków ochrony przeciwpożarowej jako odrębnego budynku, pomimo komunikacyjnego połączenia z obiektami sąsiednimi.

Projektowany budynek posiada całkowitą powierzchnię użytkową 55,56m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wynosi 5000m<sup>2</sup>.

#### 12.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

W świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury ( § 212 ust. 2 WT) budynek niski o jednej kondygnacji nadziemnej zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII powinien posiadać klasę odporności pożarowej „B”.

Zgodnie z § 212 ust. 3 WT, dopuszcza się w obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej dla budynków niskich o jednej kondygnacji nadziemnej i kategorii zagrożenia ludzi ZLII do klasy odporności pożarowej „D”

Budynek w związku z zaliczeniem go do kategorii ZLII zagrożenia ludzi i niskich musi spełniać wymagania klasy „D” odporności ogniowej.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (0 ↔ i)	EI 30	RE 30

R – nośność ogniowa,  
E – szczelność ogniowa,  
I – izolacyjność ogniowa,  
S – dymoszczelność.

#### KONSTRUKCJA NOŚNA BUDYNKU:

Podwaliny / ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne wylewane na mokro.

Słupy konstrukcyjne – konstrukcja stalowa zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej za pomocą farb pęczniejących np.

BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.



FLAMEL STAL lub inny równoważny  
**R30 - warunek spełniony**

#### ŚCIANY ZEWNĘTRZNE:

Ściany łącznika – płyta warstwa gr. 12,0cm z rdzeniem z wełny mineralnej,  
**EI30 – warunek spełniony**

#### KONSTRUKCJA DACHU:

Konstrukcja dachu – rygle i płatwie stalowe konstrukcja stalowa zabezpieczona do wymaganej odporności ogniowej za pomocą farb pęczniejących np. FLAMEL STAL lub inny równoważny.  
**R30 - warunek spełniony**

#### PRZEKRYCIE DACHU:

Dach łącznika - płyta warstwowa gr. 120/150mm z rdzeniem poliuretanowym  
**RE30 – warunek spełniony**  
Stopień rozprzestrzeniania ognia – spełnia kryteria warunków technicznych B<sub>ROOF</sub>(t1, t2,t3)

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

- Drzwi wydzielające pożarowo projektowany łącznik jako oddzielna strefa pożarowa o klasie odporności ogniowej **EIS60**
- Ściany zewnętrzne istniejącego budynku głównego i budynku oddziału wewnętrznego stanowią ściany oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej **REI120**, w ścianie otwory okienne o odporności ogniowej **EI60**

### 12.9.WRUNKI EWAKUACJI I OZNAKOWANIE, NA POTRZEBY EWAKUACJI DRÓG I POMIESZCZEŃ, OŚWIECZENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

#### 12.9.1. ZASADY EWAKUACJI LUDZI

Budynek Główny szpitala składa się z 4 pawilonów o różnej liczbie kondygnacji. Pawilon nr 1 składa się z czterech kondygnacji pozostałe pawilony ( nr 2, nr 3, nr 4 ) mają po dwie kondygnacje. W całym budynku znajduje się 6 klatek schodowych, które wg. Ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla kompleksu budynku głównego szpitala zlokalizowanego w Szubinie przy ul. Ogrodowej 9 opracowana w listopadzie 2012r mają zostać wydzielone pożarowo, zamknięte drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. W budynku znajdują się dwie klatki schodowe murowane, które w zakresie parametrów technicznych spełniają stawiane przez przepisy wymagania. Klatki są wydzielone ścianami w klasie **REI60**, zamknięte drzwiami w klasie **EIS30** odporności ogniowej oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – okna oddymiające.

Klatka schodowa usytuowana od strony łącznika na tę chwilę nie jest wydzielona pożarowo i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu.

Budynek oddziału wewnętrznego jest budynkiem trzykondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym. W całym budynku znajduje się 1 klatka schodowa umieszczona w centralnej części budynku. Klatka schodowa służy do ewakuacji ludzi.

#### 12.9.2. WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z OBIEKTU

##### WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z PROJEKTOWANEGO ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO:

W projektowanym łączniku zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne. Wyjścia służące ewakuacji oznaczono symbole W1 i W2. Wyjścia z łącznika na zewnątrz budynku szerokości 1,50m ( skrzydło główne szer. 1,10m) oraz 0,90m Projektowane wyjścia prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku na teren otwarty.

#### 12.9.3. WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z POMIESZCZEŃ

W budynku głównym szpitala oraz w budynku oddziału wewnętrznego wyjścia ewakuacyjne z poszczególnych pomieszczeń w większości posiadają szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9m i wysokość 2,0m.

#### 12.9.4. DOJŚCIA EWAKUACYJNE

Długość dojsć ewakuacyjnych dla ZL I i ZL II przy jednym kierunku ewakuacji wynosi – 10,0m a przy dwóch kierunkach 40,0m dla dojsć krótszego.

W projektowanym łączniku długość dojsć (przy dwóch dojsćach zgodnie z § 256 ust. 3 WT) nie zostanie przekroczona ( < 11,0m).

#### 12.9.5. PRZEJŚCIA EWAKUACYJNE

- Przejścia ewakuacyjne prowadzą nie więcej niż przez trzy pomieszczenia, szerokość przejść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi nie mniej niż 0,90m.

Nieprawidłowości zostały opisane w ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla kompleksu budynku głównego szpitala zlokalizowanego w Szubinie przy ul. Ogrodowej 9 opracowana w listopadzie 2012r przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Stanisław Stasiak i rzeczoznawcę budowlanego inż. Grażynę Staroń. Przedmiotowe nieprawidłowości

zostały usankcjonowane wg. Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.88.2013 z dnia 29 marca 2013r.

#### 12.9.6. DROGI EWAKUACYJNE PIONOWE

Istniejące klatki schodowe w budynku głównym szpitala posiadają graniczne wymiary schodów stałych zgodnie z § 68 ust. 1 WT. Wymagań nie spełniają wysokości stopni praktycznie we wszystkich klatkach schodowych budynku.

Stopnie obłożone są drewnem twardym, posiadającym cechę co najmniej trudno zapalności.

Odstępstwo od przepisów wg Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.88.2013 z dnia 29 marca 2013r.

W budynku oddziału wewnętrznego istniejąca klatka schodowa łączy parter z nieużytkowym poddaszem oraz z piwnicą.

#### 12.9.7. DROGI EWAKUACYJNE POZIOME

W budynku głównym szpitala korytarze zapewniają wymaganą szerokość 1,4 m i 1,2 m do ewakuacji do 20 osób za wyjątkiem: drogi ewakuacyjnej prowadzącej z holu windowego do wyjścia W9 – zwężenie do 1,09m.

Odstępstwo od przepisów wg Postanowienia Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr WZ.5595.88.2013 z dnia 29 marca 2013r.

W budynku oddziału wewnętrznego szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych posiada wymaganą szerokość 1,4m.

W projektowanym łączniku komunikacyjny szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi min. 2,75m

#### 12.9.8. OŚWIETLENIE AWARYJNE

Przewidziano instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach komunikacji ogólnej o natężeniu co najmniej 3lx i w czasie działania 1 godz. wg. PT. Instalacji elektrycznych

#### 12.9.9. OZNAKOWANIE DRÓG I WYJŚĆ EWAKUACYJNYCH

W obiekcie przewiduje się oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych znakami wykonanymi zgodnie z PN.

#### 12.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ

Projektowany łącznik zostanie wyposażony w instalacje centralnego ogrzewania, elektryczną, wentylację grawitacyjną. Łącznik zostanie wyposażony w instalację odgromową.

Powyższe instalacje będą poddawane przeglądom technicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sposób zabezpieczania:

- w budynku należy zastosować przewody instalacyjne z materiałów niepalnych
- w budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne o temp. czynnika grzejącego 90/70°C
- dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych
- przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04m w ścianach i stropach pom. zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej min. EI 60 lub REI60 niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia
- przepusty instalacyjne w stropach i ścianach należy uszczelnić masami pęczniającymi o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność elementów budowlanych
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielania przeciwpożarowego (EIS)
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymagana dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające

#### 12.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIKOWEJ SYSTEMU OSTRZEGANIA, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH.

W istniejącym budynku głównym szpitala występują:

- **instalacja hydrantowa:** na każdej kondygnacji budynku należy zastosować hydranty wewnętrzne HP25 z wężem półsztywnym o zasięgu hydrantu 30,0m. wg. Ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla kompleksu budynku głównego szpitala zlokalizowanego w Szubinie przy ul. Ogrodowej 9 opracowana w listopadzie 2012r

- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu:** jest oznakowany i usytuowany na korytarzu, przy wejściu głównym do budynku
- **sygnalizacja alarmu pożarowego (SAP):** niewymagany
- **dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO):** niewymagany
- **instalacja oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego:** budynek zabezpieczony w instalacją oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego o natężeniu 5lx
- **urządzenia oddymiające:** na klatkach schodowych zastosowano klapy oddymiające wg Ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej dla kompleksu budynku głównego szpitala zlokalizowanego w Szubinie przy ul. Ogrodowej 9 opracowana w listopadzie 2012r
- **przepusty instalacyjne:** o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych należy zastosować przepusty w klasie odporności ogniowej ścian i stropów pomieszczenia

W istniejącym budynku oddziału wewnętrznego występują:

- **instalacja hydrantowa:** na każdej kondygnacji budynku należy zastosować hydranty wewnętrzne HP25 z wężem półsztywnym o zasięgu hydrantu 30,0m.
- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu:** jest oznakowany i usytuowany na korytarzu, przy wejściu głównym do budynku
- **sygnalizacja alarmu pożarowego (SAP):** niewymagany
- **dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO):** niewymagany
- **instalacja oświetlenia awaryjnego - ewakuacyjnego:** budynek zabezpieczony w instalacją oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego o natężeniu 5lx
- **urządzenia oddymiające:** na klatkach schodowych zastosowane zostaną klapy oddymiające
- **przepusty instalacyjne:** o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych należy zastosować przepusty w klasie odporności ogniowej ścian i stropów pomieszczenia

W projektowanym łączniku

- **instalacja hydrantowa:** nie jest wymagana
- **awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:** łącznik wyposażony zostanie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5lx
- **przepusty instalacyjne:** na granicy stref pożarowych: o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych należy zastosować przepusty w klasie odporności ogniowej ścian i stropów pomieszczenia

## 12.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Budynek szpitala wyposażony zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice ze środkiem gaśniczym w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku. Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe.

Miejsca usytuowania gaśnic zostaną oznakowane znakami informacji przeciwpożarowej zgodnie z PN. Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Zgodnie z zapisem w § 32 ust. 3 rozporządzenia obiekty powinny być wyposażane w gaśnice przenośne lub gaśnice przewoźne dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach, które mogą wystąpić w obiekcie.

## 12.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zgodnie z § 6 ust. 1 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg przeciwpożarowych (Dz U.2009 nr 124 poz. 1030 ) dla budynków zakwalifikowanych do ZLII i ZLIII wymagane jest zaopatrzenie wodne w ilości co najmniej 20dm<sup>3</sup>/s z co najmniej dwóch naziemnych hydrantów DN 80. Wydajność jednego hydrantu DN 80 powinna wynosić co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, przy jednoczesnym działaniu dwóch hydrantów.

Szpital posiada sieć hydrantów, zasilanych z miejskiej sieci wodociągowej. W najbliższym otoczeniu szpitala znajdują się 3 hydranty. Przy ul. Ogrodowej w odległości 25,0m od budynku szpitala znajduje się hydrant podziemny DN80 na sieci ø 100. Na terenie działki od strony wschodniej doprowadzona jest woda na sieci ø 100 na której zlokalizowany jest hydrant naziemny DN80. Od strony ulicy Ogrodowej na terenie szpitala znajduje się hydrant naziemny DN80 zlokalizowany pomiędzy budynkami szpitala.

## 12.14. DROGI POŻAROWE

Dla budynku szpitala zawierających strefę pożarową ZLII i ZLIII, należy umożliwić dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030) Dojazd do budynków szpitala zapewnia istniejący układ dróg wewnętrznych spełniających wymagania. Wjazd na teren działki stanowi brama wjazdowa od strony ul. Ogrodowej. Drogi wewnętrzne na terenie szpitala są drogami betonowymi, układ dróg zapewnia dojazd do wszystkich obiektów zlokalizowanych na działce szpitala w odległości 5,0m od ścian budynków za wyjątkiem budynku nr 4, gdzie droga przebiega w odległości 2,0m. Przed wejściem głównym do budynku zlokalizowana jest zatoczka stanowiąca dojazd do budynku, która może być wykorzystana do ustawienia samochodu specjalistycznego. W południowej części działki koło budynku nr 3 zlokalizowany jest plac parkingowy o powierzchni 40,0 x 100,0m, który może być wykorzystany do ustawienia odvodu akcji ratowniczej.

BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.



### 13. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Projektowany zakres prac wymaga opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan „BIOZ” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 14. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE

#### 14.1. KONSTRUKCJA

Konstrukcja budynku w postaci ław, ścian i podwalin żelbetowych na których posadowione będą stalowe ramy z kształowników z rur kwadratowych RK 150x6.3. Zamocowanie ram do fundamentów przegubowe. Ramy stężone stężeniami połączowymi i stężeniami pionowymi z prętów Ø20. Na ryglach zamontowane płatwie stalowe z rur prostokątnych o przekroju RP 120x80x4. Obudowa dachu i ścian z płyt warstwowych.

#### 14.2. INSTALACJE SANITARNE

W łączniku przewidziano montaż grzejników płytowych w wykonaniu higienicznym. Zasilanie projektowanej instalacji z istniejącej w szpitalu. Ponadto przewidziano wentylację grawitacyjną łącznika z wykorzystaniem nawietrzaków ściennych i wywiewników grawitacyjnych dachowych z nasadą obrotową.

W zakresie branży instalacji sanitarnych zaprojektowano:

- wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania (rozbudowa istniejącej)

Ogrzewanie łącznika realizowane będzie poprzez wewnętrzną niskotemperaturową instalację centralnego ogrzewania z grzejnikami płytowymi. Przewidziano pompową, dwururową, wodną instalację centralnego ogrzewania w systemie trójnikowym. Zasilanie z istniejącej instalacji w budynku głównym szpitala.

Zapotrzebowanie na media:

- zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele grzewcze –  $Q_{co} = \text{ok. } 1,90 \text{ kW}$

Bilans wód opadowych:

<b>BILANS WÓD OPADOWYCH</b>					
Lp.	Rodzaj zlewni	Powierzchnia zlewni m <sup>2</sup>	Wsp. spływu -	Natężenie deszczu miarodajnego dm <sup>3</sup> /(s x ha)	Przepływ obliczeniowy dm <sup>3</sup> /s
1	Zadaszenie budynków	60	0,85	140,8	0,7
			<b>RAZEM</b>	<b>Q<sub>max</sub> =</b>	<b>0,7</b>
- czas trwania deszczu miarodajnego $t = 15 \text{ min}$					
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu $p = 50\%$ (C=2 lata)					

Łączna ilość wód opadowych wyniesie max 0,7 dm<sup>3</sup>/s.

Przewidziano odprowadzenie wody opadowej z dachu łącznika bezpośrednio w teren. Ilość wód opadowych zostanie w całości przejęta przez grunt wokół budynku. Odprowadzenie ścieków deszczowych w całości zamyka się w granicach działki należącej do Inwestora i nie będzie powodowało kierowania odprowadzenia wód na tereny sąsiednich działek.

#### 14.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych na potrzeby budowy łącznika. Proj. instalację oświetleniową stanowić będą oprawy LED, montowane w na wieszakach do poszycia dachu. Zasilanie oświetlenia z istn. tablicy rozdzielczej, w której przewidziano nowy wyłącznik dla projektowanego obwodu oświetlenia. Sterowanie oświetleniem na czujkę ruchu. Instalacje gniazd wtykowych wykonać jako n/t, zasilanie urządzeń bezpośrednie. Osprzęt ze stopniem szczelności min. IP44.

Zapewniona ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Ochrona podstawowa – izolacja części czynnych, wyłączniki różnicowoprądowe. Ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania, uziemienie i połączenia wyrównawcze (główne i miejscowe).

Jako środek ochrony dodatkowej od porażień przewidziano układ sieciowy TN-C-S. Z tablicy zasilającej ułożyć obwód 3ż, przy czym PE wyprowadzić z punktu uziemienia lub w przypadku braku – z żyły N.

Łącznik wyposażony będzie w instalację odgromową. Instalację odgromową na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn 8 mm, mocowanym na typowych wspornikach dachowych. Mocować je co 0,8m. Przewody odprowadzające wykonać również drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn 8mm. Zwody na dachu łączyć poprzez złącza uniwersalne krzyżowe. Obok budynku wykonać uziomy odgromowe szpilkowe, prętami Fe/Zn 18mm, łącząc po trzy pręty na jeden uziom do których łączyć przewody odprowadzające. Przyłączenia te wykonać przy pomocy złącz kontrolnych, na wysokości 1,6 m. Wykonać pomiary rezystancji uziomu. Wypadkowa wartość tego uziomu winna wynosić  $R < 10 \Omega$ .



**15. INFORMACJA DOTYCZĄCA NIEISTOTNYCH ODSTĘPSTW OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Przewiduje się możliwość odstąpienia od projektu w zakresie rozwiązań materiałowych i technicznych z zachowaniem parametrów określonych w projekcie oraz zgodnych z normami bezpieczeństwa p.poż. i bhp (posiadanie odpowiednich atestów i aprobat). Każda zmiana materiałowa bądź konstrukcyjna powinna posiadać akceptację jednostki projektowej oraz Inwestora a także powinna zostać sprawdzona pod względem parametrów technicznych i powinna zostać wykonana dokumentacji zamienna z akceptacją jednostki projektowej.

**16. ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE**

Zgodnie z Prawem zamówień publicznych dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń z zastrzeżeniem, że nie obniżają one przyjętego standardu oraz nie zmieniają rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodują konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązanie równoważne, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego rozwiązania/materiały spełniają wymagania określone w dokumentacji projektowej. W takim przypadku należy pisemnie złożyć do zamawiającego wniosek o zaakceptowanie rozwiązania równoważnego. Do wniosku należy załączyć karty katalogowe, specyfikacje techniczne i tabele porównawcze charakterystyk udowadniające, że oferowane rozwiązania/materiały spełniają zasadę

**14. UWAGI KOŃCOWE**

- Projekt architektoniczno-budowlany rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi.
- Użyte w projekcie nazwy handlowe materiałów i produktów mają charakter poglądowy i służą jedynie do precyzyjnego określenia właściwości technicznych i fizycznych proponowanych rozwiązań, co nie pozostaje w sprzeczności z Ustawą o zamówieniach publicznych. W projektach technicznych stanowiących podstawę do realizacji inwestycji wszelkie materiały i urządzenia należy opisywać posługując się ich wymaganą charakterystyką z pominięciem nazw handlowych.
- Opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego budynku. Wykonawca dalszych prac może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać obowiązującym polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Zgodnie z rozporządzeniem M.S.W.I A. z dnia 31.07.1998 (DZ.U. NR 113/98 poz.728) każdy wyrób budowlany wymagający certyfikacji powinien posiadać znormalizowane oznaczenie i deklarację zgodności.
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002. (Dz.U. nr 209/2002 poz. 1779) każdy wyrób budowlany wymagający certyfikacji powinien posiadać oznaczenie i deklarację zgodności, a przed wprowadzeniem do obrotu znakowanie CE.
- Materiały budowlane i wykończeniowe muszą spełniać wymagania obowiązujące w odniesieniu do pomieszczeń zakładu opieki zdrowotnej.
- Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną oraz z zaleceniami producentów

Opracowanie:

mgr inż. arch. Magdalena Łagowska

