

## SPIS TREŚCI

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....</b>	<b>2</b>
3.1. INSTALACJE SANITARNE - PRZYŁĄCZE INSTALACJI TLENOWEJ.....	2
3.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....	2
3.2.1. DANE OGÓLNE .....	2
3.2.1.1. Temat opracowania .....	2
3.2.1.2. Podstawa opracowania.....	3
3.2.1.3. Zakres opracowania.....	3
3.2.2. OPIS TECHNICZNY.....	3
3.2.2.1. Stan istniejący .....	3
3.2.2.2. Stan projektowany.....	3
3.2.3. OBLICZENIA .....	5
<b>4. ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>6</b>
<b>5. INFORMACJE I DANE .....</b>	<b>6</b>
<b>6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.....</b>	<b>7</b>
6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji; .....	7
6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;.....	7
6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;.....	8
6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego; .....	8
6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych .....	8
6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych; .....	8
Klasa odporności ogniowej elementów budynku .....	8
6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe; .....	8
6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;.....	8
6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób; .....	9
6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej; .....	9
6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;.....	9
6.11.1. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego .....	9
6.11.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	9
6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice; .....	10
6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;.....	10
6.13.1. Drogi pożarowe .....	10
6.13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	10
<b>7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA.....</b>	<b>10</b>

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	PZT-1
--------------------------------------	-------

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA****1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku technicznego oraz zbiornika tlenowego pojemności 6000l na potrzeby obsługi Prudnickiego Centrum Medycznego w Prudniku przy skrzyżowaniu ul. Szpitalnej i ul. Piastowskiej, na działce nr 2601/127, AM-12, obręb Prudnik, oraz zagospodarowanie terenu wraz z elementami infrastruktury technicznej w tym głębinowa aparatura tlenowa oraz WLZ.

**2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Działka nr 2601/127 – zwana dalej działką, jest własnością Inwestora i obecnie jest zabudowana siecią budynków szpitalnych i gospodarczych wchodzących w skład Prudnickiego Centrum Medycznego. Znajduje się na terenie oznaczonym w MPZP jako A16UZ (Tereny usług zdrowia i ochrony specjalnej). Główne wejście oraz wjazd na teren działki z ul. Piastowskiej (dz. nr 1947/50).

Położona jest na terenie zasadniczo płaskim z lekkim spadkiem w kierunku północnym, średnio na wysokości ok. 268,75m n.p.m. Działka położona jest na terenie, który uzbrojony jest w sieć wodociagową, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazową, elektroenergetyczną, telekomunikacyjną oraz ciepłowniczą. Teren jest zagospodarowany, posiada ciągi pieszce, komunikacji kołowej oraz tereny zielone. Występują utwardzenia z kostki betonowej. Sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz ogrodów działkowych.

**3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Na przedmiotowej działce projektuje się budynek techniczny związanych z obsługą aparatury tlenowej oraz zbiornik tlenowy o pojemności 6000l posadowiony na płycie fundamentowej.

Ukształtowanie terenu pozostaje bez większych zmian. Niwelacja terenu planowana jest w obrębie budynku, zbiornika tlenowego oraz wydzielonego miejsca dla postoju cysterny podczas tankowania zbiornika. Miejsca postojowe dla pacjentów oraz obsługi szpitala pozostają bez zmian pozostają bez zmian. Główne wejście oraz wjazd na teren bez zmian.

Budynek techniczny w zabudowie wolnostojącej na planie prostokąta o wymiarach ogólnych 4,00x7,00m. Zabudowa niska bez podpiwniczenia, jednokondygnacyjna. Hmaks=4,43m od poziomu terenu. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 30 stopni. Kierunek kalenicy w stosunku do frontu działki prostopadły. Szerokość elewacji frontowej budynku 4,00m. Poziom podłogi parteru +/- 0,00=269,60m n.p.m., poziom płyty fundamentowej pod zbiornik tlenowy +/- 0,00=271,0m n.p.m.

**3.1. INSTALACJE SANITARNE - PRZYŁĄCZE INSTALACJI TLENOWEJ**

Zaprojektowano nowe przyłącze instalacji tlenu technicznego, od nowoprojektowanego pomieszczenia rozprężalni do budynku głównego oraz do budynku E. Przyłącze należy wykonać z rur miedzianych dn 22 łączonych lutem twardym. Odcinek przyłącza biegnący w kanale przechodnim należy zaizolować termicznie i poprowadzić po ścianie kanału w uchwytach metalowo-gumowych. Odcinek przyłącza biegnący w ziemi należy zaizolować termicznie i poprowadzić w rurze ochronnej PCV. W budynku E należy wykonać nową instalację tlenową. W budynku głównym należy włączyć nowoprojektowaną instalację tlenową do istniejącej.

**3.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE****3.2.1. DANE OGÓLNE****3.2.1.1. Temat opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zasilania w zadaniu inwestycyjnym:

Rodzaj inwestycji	Budynek techniczny oraz zbiornik tlenowy o pojemności 7000m <sup>3</sup>
adres budowy	dz. nr 2601/127, ul. Piastowska 64, 48-200 Prudnik

### **3.2.1.2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie wykonania projektu
- mapa do celów projektowych,
- inwentaryzacja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **3.2.1.3. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi:

- zabudowa złącza kablowego
- nacięcie kabla i wprowadzenie do złącza
- wlz – kabel YKXS 5x10mm<sup>2</sup>
- uziemienie złącza.

## **3.2.2. OPIS TECHNICZNY**

### **3.2.2.1. Stan istniejący**

Prudnickie Centrum Medyczne zasilane jest z rozdzielni średniego napięcia 15kV stacji transformatorowej Szpital. Rozdzielnica główna RGnN składa się z dwóch sekcji połączonych rozłącznikiem sekcyjnym, pracujących równolegle i zasilanych niezależnie z dwóch transformatorów 15/0,4kV. Miejscem dostarczenia energii elektrycznej i granicą stron własności między TAURON Dystrybucja i Odbiorcą są zaciski prądowe transformatorów po stronie niskiego napięcia. Instalacje elektryczne za granicą eksploatacji są własnością właściciela obiektu.

Zasilanie ze stacji transformatorowej do złącza kablowego przy budynku tomografu wykonane jest kablem YAKY 4x240mm<sup>2</sup>.

Ze złącza kablowego do budynku Ratownictwa medycznego wyprowadzony jest WLZ kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup>.

### **3.2.2.2. Stan projektowany**

#### **Przyłącz kablowy**

Zasilanie projektowanego budynku technicznego nastąpi projektowanego złącza Kablowego ZK3 zabudowanego przy budynku ratownictwa medycznego. Istniejący kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup> relacji złącze kablowe przy budynku tomografu – budynek ratownictwa medycznego należy naciąć i wprowadzić do projektowanego złącza ZK3. W razie konieczności kabel zmuflować mufą termokurczliwą POLJ-01/4x 35-70, na wstawkę zastosować kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup>.

Z Projektowanego złącza kablowego wyprowadzić WLZ kablem YKY 5x10mm<sup>2</sup> do projektowanego budynku technicznego. W złączu kablowym kabel zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi NH00-40 gF.

#### **Roboty ziemne**

Trasę linii kablowej przyłącza wytyczyć zgodnie z trasą przedstawioną na projekcie zagospodarowania terenu. W wykopie kablowym kabel układać z zapasem 1-3% długości wykopu na głębokości 0,7m na 10cm warstwie z piasku z przykryciem o tej samej grubości. Nad kablem w odległości 30cm ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 40cm. Przy wprowadzeniu kabla do złącza zastosować rury ochronne DVR 110. Promień gięcia kabla nie może być mniejszy niż jego 15-krotna zewnętrzna średnica. W złączu kablowym oraz w rowie kablowym co 10m kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe zawierające:

- znak użytkownika,
- symbol i numer kabla,
- oznaczenie kabla,
- rok ułożenia.

Warunkiem przystąpienia do prac jest wytyczenie trasy kabla, a po jego ułożeniu przed zasypaniem namiar przez uprawnionego geodetę. Po ułożeniu kabla teren po trasie doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP -E-004.

### **Złącze kablowe**

Przy budynku ratownictwa medycznego w miejscu wprowadzenia istniejącego kabla zabudować wolnostojące złącze kablowe ZK3, do którego należy wprowadzić projektowany kabel przyłącza YKY 4x10mm<sup>2</sup>.

Na złącze kablowe należy zastosować atestowane złącze izolowane ZK3 z fundamentem wykonane z trudnopalnego, samogasnącego kompozytu (poliester + włókno szklane), odporne na działanie warunków atmosferycznych UV oraz z zamkiem przystosowanym do wyposażenia we wkładkę patentową. Złącze posadzić tak aby dolna krawędź szafki była na wysokości 0,5m od poziomu terenu. Miejsce zabudowy złącza przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

### **Ochrona od porażeń prądem elektrycznym**

Podstawową ochronę od porażeń stanowi izolacja ochronna. Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C poprzez zastosowanie bezpieczników w złączu kablowym.

Poprawność działania powyższych zabezpieczeń gwarantuje odpowiednio niska pętla zwarcia i dobór wkładek bezpiecznikowych o wartościach zgodnych z obliczeniami.

### **Uziemienie zestawu złączowo-pomiarowego**

W rowie kablowym między projektowanym złączem a budynkiem technicznym na głębokości ok 0,9m należy ułożyć płaskownik ze stali ocynkowanej Fe/Zn 30\*4mm stanowiący uziom poziomy, który należy połączyć z szyną ochronno-neutralną w złączu kablowym i z główną szyną uziemiającą w budynku technicznym. Bednarkę uziemiającą pokryć 10-cio centymetrową warstwą gruntu rodzimego. Rezystancja uziemienia złącza kablowego o nie może przekraczać 10 Ω.

### **Wykaz podstawowych materiałów**

Lp.	Rodzaj materiału	Jednostka miary	ilość
1.	Kabel YKY 4x10mm <sup>2</sup>	m	20
2.	Folia niebieska	m	13
3.	Piasek	m <sup>3</sup>	1,0
4.	Złącze ZK3 - komplet	kpl.	1
5.	Bednarka ocynkowana 30x4mm	m	15

### **Uwagi końcowe**

- Wszelkie ewentualne odstępstwa od rozwiązań podanych w niniejszym projekcie należy uzgodnić z projektantem.
- Do realizacji budowy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (Prawo Budowlane art.10).
- Roboty należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz przepisami BHP i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać pomiary.
  - o rezystancji uziemienia,
  - o skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - o rezystancję izolacji kabla,

Wyniki pomiarów zaprotokółować.

Normy i dokumenty związane.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane. Dz. U. 2003 Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi

zmianami.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. Dz. U. 2004 Nr 198 poz. 2041.
- Norma N SEP -E-001- Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma N SEP -E-004- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

### 3.2.3.OBLICZENIA

#### Dobór WLZ

zasilanie z ZK:

$P_z = 10 \text{ kW}$ ,  $I_B = 15,6\text{A}$ ,  $I_n = 40\text{A}$ ,  $L = 20$

Dobrano przewód YKY 4x10mm<sup>2</sup>

Sposób wykonania instalacji: T.B52.5 D2 Idd =  $54 \cdot 1,18 = 63,42\text{A}$

$I_B = 15,6\text{A} < I_n = 10\text{A} < I_z = 63,42\text{A}$

$I_2 = 1,6 \cdot I_n = 64\text{A} < 1,45 \cdot I_z = 91,95\text{A}$

Warunek spełniony.

#### Sprawdzenie spadku napięcia.

Do obliczeń przyjęto:

zasilanie ZK przy budynku tomografu:

YAKY 4x120mm<sup>2</sup> o dług.  $L = 70\text{m}$

zasilanie ZK przy budynku ratownictwa medycznego:

YAKY 4x35mm<sup>2</sup> o dług.  $L = 53\text{m}$

spadek napięcia:

$$\Delta U\% = 100 \cdot 100000 \cdot 70 / 35 \cdot 4002 \cdot 240 = 0,52\%$$

$$\Delta U\% = 100 \cdot 20000 \cdot 53 / 35 \cdot 4002 \cdot 35 = 0,54\%$$

$$\Delta U\% = 100 \cdot 10000 \cdot 20 / 55 \cdot 4002 \cdot 10 = 0,23\%$$

Razem  $\Delta U\% = 0,52\% + 0,54\% + 0,23\% = 1,29\%$

#### Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażen

Tab. nr 1 .

	R	X	Z
Transformator 400kVA	0,0066	0,0167	
YAKY 4x120 l= 70m	0,0167	0,0112	
YAKY 4x35 l= 53m	0,0865	0,0085	
YKY 4x10 l=20	0,0727	0,0032	
<b>Razem do ZK2a-1P</b>	<b>0.1825</b>	<b>0,0396</b>	<b>0.1868</b>

Na podstawie powyższych danych wykonano obliczenia, które przedstawia tab. nr 2.

Obliczenia przeprowadzono dla najniekorzystniejszych warunków.

Tab. nr 2 .

Punkt zwarcia	Napięcie Znamionowe Un	Prąd znamionowy zabezpieczenia In	Impedancja pęta zwarcia Z	Współcz. k	Napięcie zwarcia Uo	Warunek spełniony
	[ V ]	[ A ]	Ω	[ ]	[ V ]	tak/nie
Złącze kablowe ZK2a-1P	230	40 gG	0,1868	(dla 5 sek) 4,8	44,84	tak

#### 4. ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

POWIERZCHNIA CZĘŚCI DZIAŁKI 2601/127:	14638,00m <sup>2</sup> (100%)
POWIERZCHNIA ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY:	2895,46m <sup>2</sup> (19,78%)
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY:	28,00m <sup>2</sup> (0,24%)
RAZEM POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	2930,46m <sup>2</sup> (20,02%)
WSKAŹNIK POWIERZCHNI ZABUDOWY:	0,2
WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI POWIERZCHNI ZABUDOWY:	0,5
ISTNIEJĄCE POWIERZCHNIE UTWARDZONE:	4509,73m <sup>2</sup> (30,81%)
PROJEKTOWANE POWIERZCHNIE UTWARDZONE:	259,38m <sup>2</sup> (1,77%)
RAZEM POWIERZCHNIE UTWARDZONE:	4769,11m <sup>2</sup> (32,58%)
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA:	6938,43m <sup>2</sup> (47,40%)
SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ BUDYNKU TECHNICZNEGO:	4,00m
WYSOKOŚĆ KALENICY DACHU BUDYNKU TECHNICZNEGO:	4,43m n.p.t.
WYSOKOŚĆ DO OKAPU BUDYNKU TECHNICZNEGO:	3,03m n.p.t.
KĄT NACHYLENIA POŁACI DACHOWYCH BUDYNKU:	30°
GEOMETRIA DACHU BUDYNKU MIESZKALNEGO:	dwuspadowy
KUBATURA BUDYNKU TECHNICZNEGO	113,26m <sup>3</sup>

**WSZYSTKIE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU SĄ ZGODNE Z MPZP**

#### 5. INFORMACJE I DANE

##### INFORMACJE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUOWIE

Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Nr XXVI/276/2004 Rady Miejskiej w Prudniku z dnia 23 lipca 2004r.) Z jego treści nie wynikają żadne ograniczenia ani zakazy.

##### INFORMACJE O ZABYTKACH

Teren inwestycji położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej, Jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Nr XXVI/276/2004 Rady Miejskiej w Prudniku z dnia 23 lipca 2004r.).

##### INFORMACJE O WPŁYWACH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren nie leży w strefie oddziaływań górniczych.

##### INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

W projektowanej dokumentacji budynku objętego opracowaniem, przyjęto rozwiązania minimalizujące ujemne oddziaływanie na środowisko, do których należą:

- zieleń istniejąca na działce bez zmian. Nie ma konieczności wycinki drzew,
- brak wytwarzania ścieków bytowych,
- brak wytwarzania odpadów.

##### ANALIZA ODLEGŁOŚCI BUDYNKÓW ORAZ ICH OŚWIETLENIA I NASŁONECZNIENIA

Spełnione zostały warunki zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. nr 75 poz. 690 §13 oraz §57 i §60. Dla budynków na działkach sąsiednich spełniono normę oświetlenia światłem naturalnym 3 godz. w przedziale od 7<sup>00</sup> do 17<sup>00</sup>.

##### INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Planowana inwestycja z żaden sposób nie narusza interesów osób trzecich.

## **6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Warunki ochrony przeciwpożarowej określają wymagania dla projektu budowlanego budynku technicznego oraz zbiornika tlenowego pojemności 6000l na potrzeby obsługi Prudnickiego Centrum Medycznego w Prudniku, ul. Szpitalnej 14, na działce nr 2601/127.

Inwestor: Prudnickie Centrum Medyczne w Prudniku, ul. Szpitalnej 14

Metryka ochrony przeciwpożarowej została sporządzona na podstawie:

- [1]. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- [2]. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- [3]. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- [4]. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 14 grudnia 2015 r., poz. 2117).

### **6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;**

Dane budynku

powierzchnia zabudowy – 28,0m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa – 23,15m<sup>2</sup>

powierzchnia wewnętrzna – 23,15m<sup>2</sup>

kubatura – 113,26m<sup>3</sup>

wysokość budynku – 4,43m

liczba kondygnacji - 1

### **6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;**

Za materiały niebezpieczne pożarowo – uznaje się zgodnie z przepisami następujące materiały niebezpieczne:

6.2.1. gazy palne,

6.2.2. ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),

6.2.3. materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,

6.2.4. materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,

6.2.5. materiały wybuchowe i pirotechniczne,

6.2.6. materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,

6.2.7. materiały mające skłonności do samozapalenia,

6.2.8. materiały inne niż w/w jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru;

6.2.9. W budynku nie występują w/w substancje palne pożarowo niebezpieczne.

Projektuje się budynek techniczny związanych z obsługą aparatury tlenowej oraz zbiornik tlenowy o pojemności 6000 l posadowiony na płycie fundamentowej bez zadaszenia.

Warunki bezpiecznego przechowywania

Przechowywać/magazynować z dala od materiałów palnych. Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem. Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi. Unikać terenów pokrytych asfaltem przy przechowywaniu oraz stosowaniu (ryzyko zapalenia w przypadku rozlania się). Nie przechowywać razem z gazami palnymi i innymi materiałami palnymi.

### 6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Budynek projektowany ze względu na sposób użytkowania zalicza się do kategorii PM.

Maksymalna ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku 2 osoby okresowo podczas obsługi urządzeń.

### 6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;

W projektowanym budynku gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej wynosi poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### 6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. Pojemniki z tlenem mogą wybuchnąć wskutek wysokiej temperatury.

### 6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla budynku jednokondygnacyjnego budynku PM, niskiego o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> wymagana jest klasa „E” odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust. 4 „warunków technicznych” [1]. Dla w/w klas odporności pożarowej budynku poszczególne elementy budowlane powinny posiadać odporność ogniową jak w tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przykrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

(-) – nie stawia się wymagań

Projektowane rozwiązania w budynkach gwarantują zachowanie wymagań dotyczących odporności ogniowej elementów budowlanych wyszczególnionych w kolumnach 2 do 7 tabeli.

Projektowany budynek posiada konstrukcję tradycyjną, ściany zewnętrzne murowane. Przekrycie dachu z blachodachówki zapewniające NRO – BROOF (t1).

Elementy budynku, o których mowa w tabeli zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.

### 6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Dla budynku zaliczonego do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> jednokondygnacyjnego bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 20 000m<sup>2</sup>.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową PM do 500 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni wewnętrznej 23,15m<sup>2</sup>.

### 6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Budynek o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> zgodnie z wymaganiami § 271 „warunków technicznych” [1] powinien być zlokalizowany w odległości 8,0 m (od najbliższych sąsiadujących budynków ZL oraz PM do 500 MJ/m<sup>2</sup>) oraz w odległości 4,0 m od granicy z działkami sąsiednimi.

Lokalizację budynku przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu:

- budynek znajduje się w odległości 8,11m od budynku szpitala w zachodniej części działki,
- budynek znajduje się w odległości 8,08m od budynku szpitala w centralnej części działki,



### **6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;**

W budynku poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania dotyczące zachowania dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych – 100,0 m dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

W budynku nie występują dojścia ewakuacyjne.

Zaprojektowano 1 szt. drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku posiadające w świetle ościeżnicy szerokość 1,0m i wysokość 2m.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń w/w budynków wykonać należy zgodnie z normą PN-92/N-01256/02.

Oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane dla pomieszczeń magazynowych o powierzchni netto ponad 2000m<sup>2</sup>.

### **6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;**

W budynkach przewiduje się następujące instalacje użytkowe:

- Instalacja elektroenergetyczna z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Dobór klasy reakcji na ogień przewodów elektrycznych zgodnie z N-SEP E wg ustaleń projektu branżowego.
- Instalacja odgromowa.
- Instalacja tlenu medycznego.

W budynku nie występuje instalacja gazowa, budynek jest nieogrzewany.

W budynkach o kubaturze poniżej 1 000m<sup>3</sup> –nie jest wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zaprojektowano w budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu z uwagi na wymagania inwestora.

### **6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;**

W budynku przewidziano urządzenia przeciwpożarowe wg rozporządzenia [2]:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- hydrant zewnętrzny – wg opisu w p. 13.

W budynkach o jednej kondygnacji nadziemnej i o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> dla strefy pożarowej o powierzchni 23,15m<sup>2</sup>, nie jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 52mm.

#### **6.11.1. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego**

Oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane dla pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych o powierzchni netto ponad 2000m<sup>2</sup>.

Oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie - wymagania te zawarte są w normie PN-EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Na poziomych drogach ewakuacyjnych zastosować należy znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

#### **6.11.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W budynkach o kubaturze poniżej 1 000m<sup>3</sup> –nie jest wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zaprojektowano w budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu z uwagi na wymagania inwestora.

Zaprojektowano w budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu umieszczono przy wejściach do budynku.

#### **6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice;**

Budynek wyposażać należy w gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 300m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Oznakowanie na potrzeby informacji o rozmieszczeniu sprzętu pożarniczego wykonać należy zgodnie z PN-92/N-01256/01.

#### **6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;**

##### **6.13.1. Drogi pożarowe**

Droga pożarowa jest wymagana dla budynku magazynowego zaliczonego do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup> i o powierzchni strefy ponad 1000m<sup>2</sup>,

Projektowany budynek nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej.

##### **6.13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Dla budynku ilość wody do zewnętrznego gaszenia zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu [3] dla budynku PM o powierzchni 23,15m<sup>2</sup> gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru winna wynosić 10 dm<sup>3</sup>/s

Zapewnienie wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PCM stanowi istniejąca sieć wodociągowa.

### **7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA**

**Obszar oddziaływania** obiektu wskazano w oparciu o zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 10.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 77 poz. 690 z późniejszymi zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt projektowany oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

#### **Zasięg obszaru oddziaływania obiektu:**

- działka nr 2601/127, AM-12, obręb Prudnik.

#### **Opracowali:**

mgr inż. arch. Marcin Rystwej

mgr inż. Piotr Peregudowski

mgr inż. Wojciech Szymura

inż. Norbert Molęda