

**AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA****mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz**

Rzeszów, ul. Rynek 17/305, tel. (017) 852-23-88

appmat@poczta.onet.pl

Tytuł projektu:

**Budowa budynku urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych)
w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ
„Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnem wraz z doziemną policznikową instalacją
energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.**

Adres inwestycji

dz. nr 2139/16, 2139/12

jedn. ewid. 181611_ Sokołów Młp. obręb ewid. 0001 Górno

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY**Kategoria obiektu VIII**

<i>Zespół projektowy</i>	<i>Nazwisko i imię, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>	<i>data</i>
Główny projektant	mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz <i>uprA-59/89; A-95/91, członek POIA nr PK-0090</i>		
Sprawdzający	mgr inż. arch Igor Babelski <i>upr. Rz/A-09/04 członek POIA nr. PK-0222</i>		
Opracowanie	mgr inż. arch. Krzysztof Rząsa		
<i>Branże</i>			
Proj. konstrukcji	mgr inż. Leszek Wierziński <i>upr. B-63/91, członek PIIB pod nr PDK/BO/0220/02</i>		
Sprawdz. proj. konstrukcji	mgr inż. Jacek Lisowski <i>uprB-204/90, członek PIIB PDK/BO/0359/01</i>		
Proj. energii elektrycznej	mgr inż. Marcin Rogoziński <i>upr.PDK/0251PWOE/14 członek PIIB nr PDK/IE/0076/15</i>		
Sprawdz. proj. energii elektr.	inż. Ryszard Rogoziński <i>upr. E-173/80, członek PIIB PDK/IE/1490/01</i>		
Proj. gazy med.	inż. Jerzy Pajura <i>upr. nr S - 176/93</i>		
Sprawdz. proj. gazy med.	inż. Elżbieta Seweryn - Pajura <i>upr. nr S - 124/77</i>		

Data opracowania – grudzień 2016 r.

Rzeszów, 20.12.2016
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE projektantów /sprawdzających

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami)

o ś w i a d c z a m y, że projekt budowlany
**pn: Budowa budynku urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych)
w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ
„Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnieniu wraz z doziemną policznikową
instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.
na dz. nr 2139/16 i 2139/12w Górnieniu,
jedn. ewid. 181611_ Sokółów Mlp. obręb ewid. 0001 Górno**

**dla : Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnieniu**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Autorzy projektu:

ARCHITEKTURA

Projektant architektury

mgr inż. arch.. Iwona Matlingiewicz

upr A-59/89; A-95/91 członek POIA PK-0090

Sprawdzający

w zakresie architektury

mgr inż. arch Igor Babelski

upr. Rz/A-09/04 członek POIA PK-0222

KONSTRUKCJA

Projektant konstrukcji

mgr inż. Leszek Wierziński

upr. B-63/91, członek PIIB pod nr PDK/BO/0220/02

sprawdzający

w zakresie konstrukcji

mgr inż. Jacek Lisowski

uprB-204/90, członek PIIB PDK/BO/0359/01

CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

Projektant elektr.

mgr inż. Marcin Rogoziński

upr.PDK/0251PWOE/14 członek PIIB nr PDK/IE/0076/15

sprawdzający

w zakresie elektr.

inż. Ryszard Rogoziński

upr. E-173/80, członek PIIB PDK/IE/1490/01

CZEŚĆ GAZY MEDYCZNE

Projektant gazów med.

inż. Jerzy Pajura

upr. nr S - 176/93

sprawdzający

w zakresie gazów med.

inż. Elżbieta Seweryn - Pajura

upr. nr S - 124/77

Spis zawartości opracowania:

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Oświadczenie projektantów
4. Załączniki:
 - Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - Opinia OUDP

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

BIOZ

projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

rys.A-01

PROJEKT BUDOWLANY

A/ CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego

Część graficzna :

▪ rzut parteru	skala 1:50	rys.A-02
▪ rzut dachu	skala 1:100	rys.A-03
▪ przekrój A-A	skala 1:50	rys.A-04
▪ przekrój B-B	skala 1:50	rys.A-05
▪ elewacje pd-wsch i pd-zach	skala 1:100	rys.A-08
▪ elewacje pn-zach i pn-wsch	skala 1:100	rys.A-09

K/ CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Opis techniczny

Część graficzna

Opinia techniczna

E/ CZĘŚĆ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Opis techniczny

Część graficzna

GM/ CZĘŚĆ GAZY MEDYCZNE

Opis techniczny

Część graficzna

Zaświadczenie o przynależności projektantów do Izb
Uprawnienia projektantów

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tytuł projektu:

Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio wraz z doziemną policznikową instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.

Adres inwestycji

Górno, dz. nr 2139/16, 2139/12

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

data:
grudzień 2016

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Tytuł projektu:

Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio wraz z doziemną policznikową instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.

Adres inwestycji

Górno, dz. nr 2139/16, 2139/12

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Projektant:

mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz

uprA-59/89; A-95/91, członek POIA nr PK-0090

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Igor Babelski

uprA-59/89; A-95/91, członek POIA nr PK-0090

data:

grudzień 2016

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Tytuł projektu:

Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio wraz z doziemną policznikową instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.

Adres inwestycji

Górno, dz. nr 2139/16, 2139/12

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Projektant:

mgr inż. Leszek Wierzbński

upr. B-63/91, członek PIIB pod nr PDK/BO/0220/02

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Igor Babelski

uprA-59/89; A-95/91, członek POIA nr PK-0090

data:

grudzień 2016

CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

Tytuł projektu:

Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio wraz z doziemną policznikową instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.

Adres inwestycji

Górno, dz. nr 2139/16, 2139/12

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Projektant:

mgr inż. Marcin Rogoziński

upr. PDK/0251PWOE/14 członek PIIB nr PDK/IE/0076/15

Sprawdzający

inż. Ryszard Rogoziński

upr. E-173/80, członek PIIB PDK/IE/1490/01

data:

grudzień 2016

CZĘŚĆ GAZY MEDYCZNE

Tytuł projektu:

Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio wraz z doziemną policznikową instalacją energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.

Adres inwestycji

Górno, dz. nr 2139/16, 2139/12

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Projektant:

inż. Jerzy Pajura

upr. nr S - 176/93

Sprawdzający

inż. Elżbieta Seweryn - Pajura

upr. nr S - 124/77

data:

grudzień 2016

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- umowa z inwestorem
- wytyczne Inwestora oraz posiadane dokumenty Inwestora
- wizja lokalna
- rozporządzenia, akty prawne i normy

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA:

Zamiar inwestycyjny obejmuje;

a/w części kubaturowej:

- Budowę budynku technicznego

b/ w części zagospodarowania terenu:

- utwardzenie terenu (dojście i dojazd do projektowanego budynku)
- budowę doziemnych instalacji gazów medycznych
- budowę doziemnych energetycznych licznikowych instalacji zasilających i sterujących

Inwestor rezygnuje z budowy zbiornika gazów medycznych zawartego w decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego. Niezbędne gazy medyczne będą dostarczane w butlach o poj. 40l i usytuowane wewnątrz projektowanego budynku.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK:

3.1 Położenie i elementy zagospodarowania :

Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej "Sanatorium" im. Jana Pawła II położony jest we wsi Górno, otoczony jest przez lasy sosnowe będące częścią Puszczy Sandomierskiej.

Zakład usytuowany jest na obszarze leśno - parkowym znajdującym się w obszarze chronionego krajobrazu: sokołowsko - wilczowolskiego i brzoźniańskiego. Posiada duże tradycje w leczeniu gruźlicy i chorób płuc. Leczenie wspomaga dodatkowo **mikroklimat o walorach zdrowotnych.**

W latach II wojny światowej na skraju wsi okupant utworzył powiązany z pobliskim poligonem ćwiczebnym obóz dla żołnierzy Luftwaffe, po wojnie zmienione w sanatorium przeciwgruźlicze.

Teren będący przedmiotem opracowania stanowi część działki nr 2139/12 oraz 2139/16 położonej na terenie SPZZOZ, przy drodze wewnętrznej. Teren ma połączenie z drogą publiczną - krajową nr 19 poprzez układ dróg wewnętrznych.

Obszar inwestycji nie jest zabudowany, natomiast poza granicami opracowania znajdują się zabudowana m.in. SPZZOZ „Sanatorium” oraz hospicjum. Teren posiada niewielki spadek w kierunku północnym.

3.2 Układ komunikacyjny:

Wjazd na teren inwestycji z drogi krajowej nr 19 istniejącym utwardzonym zjazdem poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny terenów SPZZOZ.

3.3 Infrastruktura techniczna:

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają sieci energetyczne i kanalizacji sanitarnej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK

Dla przedmiotowej inwestycji – została wydana decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego.

4.1 Elementy zagospodarowania terenu:

Na działce projektuje się:

- Budynek techniczny źródeł zasilania dla wewnętrznych instalacji gazów medycznych (tleny, sprężonego powietrza medycznego i próżni)
- dojazd i dojście utwardzone, opaskę odbojową
- doziemne instalacje gazów medycznych.
- doziemne energetyczne policznikowe instalacje zasilające i sterujące

4.2 Układ komunikacyjny:

Zaprojektowany został podjazd do obiektu bezpośrednio z drogi wewnętrznej szpitala. Na podjeździe przewiduje się miejsce postojowe dla samochodu dostawczego i osobowego (zgodnie z wymogiem decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego). Wejścia do budynku usytuowane są od strony podjazdu. Dwa wychodzą na rampę rozładunkową a dwa kolejne bezpośrednio na poziom terenu.

4.3 Uzbrojenie działki:

- doziemna policznikowa instalacja energetyczna – z rozdzielni głównej zlokalizowanej w budynku nr 2
- z budynku wyprowadzona została doziemna instalacja kablowa sygnalizacji świetlno akustycznej stanu pracy źródeł zasilania
- z budynku wyprowadzone zostaną zewnętrzne instalacje gazów medycznych: tlenu, sprężonego powietrza medycznego i próżni,. Trasa będzie przebiegała z projektowanego budynku do piwnicy w budynku nr 3A (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu)

4.4 Ukształtowanie terenu i zieleni:

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja posiada spadek kierunku północnym. Poziom posadowienia parteru został zaprojektowany na rzędnej 219,85m (powyżej istniejącej drogi wewnętrznej). W związku z powyższym teren wokół budynku został podniesiony o około 30cm. Od strony południowej zostało zaprojektowane dojście i dojazd do budynku, a z pozostałych trzech stron przewiduje się opaskę odbojową o szerokości 60cm.

Wokół projektowanego zamierzenia budowlanego zaprojektowany został trawnik.

4.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

- | | |
|--|------------------------|
| - pow. terenu inwestycji | 1847,00 m ² |
| - pow. zabudowy | 113,53 m ² |
| <i>(wg dec. lok. inwest. celu publ. Do 150m² – warunek spełniony)</i> | |
| - pow terenów zielonych | 1298,72 m ² |

- pow. proj. terenów utwardzonych	434,75 m ²
w tym: nawierzchnia projektowana	151,75 m ²
nawierzchnia istniejąca	283,00 m ²
Dane ogólne:	
- powierzchnia netto budynku	90,12m²
- szerokość budynku (elewacja pd.- wsch.)	13,14 m
- wysokość budynku:	5,87 m
- dach dwuspadowy o kącie nachylenia	20°
<i>(wg dec. lok. inwest. celu publ. 15°-40° – warunek spełniony)</i>	
- kubatura budynku	533m ³

5. DANE DOTYCZĄCE INWESTYCJI

5.1 Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Teren inwestycji nie podlega przepisom wynikającym z ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

5.2. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego.

5.3. Informacja o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i mogących pogorszyć stan środowiska. Nie ma negatywnego wpływu na otoczenie oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

Planowana inwestycja nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

Planowana inwestycja nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby.

Na terenie przedmiotowej działki nie ma miejsc lęgowych ptaków ani miejsca stałego przebywania zwierząt. Teren jest wolny od cennej przyrodniczo roślinności i chronionych gatunków zwierząt.

5.4 Obszar oddziaływania obiektu.

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest analiza oddziaływania projektowanego budynku urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio.

Zakres opracowania obejmuje określenie obszaru, na który inwestycja będzie oddziaływać.

Analiza obszaru oddziaływania:

Usytuowanie obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek w całości znajduje się na działce nr 2139/12. Z każdej strony usytuowany jest w odległości większej niż 4,0m od granic działek budowlanych. Najbliższy budynek znajduje się w odległości 15,5m od ścian projektowanego obiektu. *Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.*

Ukształtowanie terenu inwestycji:

W uwagi na spadek terenu w kierunku północnym wokół budynku przewiduję się podniesienie terenu o około 30cm. Na pozostałym obszarze pozostaje na poziomie istniejącym. Ukształtowanie terenu przewidziane podczas realizacji inwestycji nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych w obrębie projektowanej inwestycji i nie spowoduje zalewania wodą opadową działek sąsiednich. *Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.*

Zacienianie obiektów sąsiednich (przesłanianie):

Lokalizacja projektowanej inwestycji spełnia wymagania §13 Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami). Budynek nie przesłania istniejących obiektów na działkach sąsiednich oraz nie jest przez nie przesłaniany. *Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.*

Nasłonecznienie:

Lokalizacja projektowanej inwestycji spełnia wymagania §57 Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami). Lokalizacja względem istniejących elementów zagospodarowania umożliwia nasłonecznienie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi stosownie do ich przeznaczenia. *Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.*

Komunikacja:

Obszar inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej (droga krajowa nr 19)
Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

Uzbrojenie techniczne terenu inwestycji:

Projektowany budynek posiada przyłączenia do niezbędnych do funkcjonowania sieci.
Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

Emisja hałasu:

Projektowana inwestycja nie będzie generowała, uciążliwych hałasów oraz innych emisji dźwiękowych, które mogłyby być uciążliwe w jakikolwiek sposób dla sąsiednich nieruchomości.
Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

Emisja zanieczyszczeń:

Emisja zanieczyszczeń nie spowoduje przekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia zanieczyszczeń w środowisku.

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

Bezpieczeństwo pożarowe:

Istniejący budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi PM. Jest to budynek niski.

Odległości od budynków sąsiednich są zgodne z obowiązującymi przepisami.

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

Podsumowanie:

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach terenu inwestycji.

6. UPROSZCZONA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Projektowany budynek nie będzie ogrzewany, wyposażony będzie jedynie w instalację elektryczną oraz instalację gazów medycznych.

BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

- Moc elektryczna zainstalowanych wentylatorów wyciągowych – 0,5 kW
- Urządzenia technologiczne (sprężarki, osuszacze) – 32,0kW
- Gniazda wtorkowe – 2,0kW
- Oświetlenie – 0,5 kW

WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEZ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE

Przegroda	Współczynnik U - obliczony (W/m ² K)	Współczynnik U - WT (W/m ² K)
Ściana zewnętrzna (temp t _i < 8°C)	0,33	0,90
Dach (temp t _i < 8°C)	0,25	0.70
Podłoga na gruncie	0,26	1,50
Drzwi zewnętrzne	4,00	Bez wymagań

Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną będzie nie większy niż 50 kWh/m²rok

7. UPROSZCZONA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

W związku z tym że projektowany budynek techniczny jest nieogrzewany, nie wykonuje się analizy możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym możliwości zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, ze względu brak zastosowania jakichkolwiek urządzeń grzewczych, przygotowujących c.w.u., które zużywają energię użytkową.

8. INFORMACJE OGÓLNE.

Lokalizacja inwestycji położona jest poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych.

Usytuowanie projektowanego budynku, forma architektoniczna są zgodne z warunkami i wymaganiami zawartymi w decyzji lokalizacyjnej inwestycji celu publicznego.

Inwestor rezygnuje z budowy zbiornika gazów medycznych zawartego w decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego. Niezbędne gazy medyczne będą dostarczane w butlach o poj. 40l i usytuowane wewnątrz projektowanego budynku.

9. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU.

Dla projektowanej inwestycji nie były prowadzone badania geologiczne gruntu. Na podstawie badań gruntu prowadzonych dla obiektu położonego w bezpośrednim sąsiedztwie Domu SUE RYDER (hospicjum) stwierdzono wystąpienie piasków gliniastych, pyłów piaszczystych z przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych, glin piaszczystych, glin pylastych zwięzłych, glin pylastych, pyłów i pyłów piaszczystych nasypy oraz gliny piaszczyste. Poziom wody gruntowej na głębokości 217.78- 217.97 m npm, tj ok. 4.0 m poniżej istniejącego poziomu parteru.

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, natomiast warunki gruntowe określono jako proste.

Opracowała:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Budynku urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- mapa syt.-wys. 1 : 500 do celów projektowych
- umowa z inwestorem
- rozporządzenia, akty prawne i normy

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU :

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku technicznego źródeł zasilania dla wewnętrznych instalacji gazów medycznych (tlenu, sprężonego powietrza medycznego i próżni) dla potrzeb obsługi całego zespołu budynków Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ w Górnio. W tym celu projektuje się wolnostojący budynek techniczny gazów medycznych z rampą wyładowczą kontenerów butlowych i butli, zatoczką dojazdową dla samochodów dostawczych na terenie SPZZOZ w którym przewiduje się zgodnie z aktualną normą PN-EN ISO 7396-1/2010r –Systemy rurociągowe do gazów medycznych

Budynek będzie wyposażony w instalacje wewnętrzne gazów medycznych oraz energetyczną.

DANE OGÓLNE

▪ Powierzchnia zabudowy	113,53 m ²
▪ Powierzchnia netto budynku	90,12m ²
▪ Kubatura	533m ³
▪ Długość budynku	8,64 m
▪ Szerokość budynku (elewacja pd.- wsch.)	13,14 m
▪ Wysokość budynku	5.75 m
▪ Kąt nachylenia dachu	20°

3. WARUNKI LOKALIZACYJNE

Poziom zwierciadła wody gruntowej – poniżej poziomu posadowienia fundamentów
głębokość przemarzania gruntu h=1.0m

obciążenie śniegiem – strefa III,

obciążenie wiatrem- strefa I

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej, natomiast warunki gruntowe określono jako proste.

Dla projektowanej inwestycji nie były prowadzone badania geologiczne gruntu. Na podstawie badań gruntu prowadzonych dla obiektu położonego w bezpośrednim sąsiedztwie Domu SUE RYDER (hospicjum) stwierdzono wystąpienie piasków gliniastych, pyłów piaszczystych z przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych, glin piaszczystych, glin pylastych zwięzłych, glin pylastych, pyłów i pyłów piaszczystych nasypy oraz gliny piaszczyste. Poziom wody gruntowej na głębokości 217.78- 217.97 m npm, tj ok. 4.0 m poniżej istniejącego poziomu parteru.

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU:

Forma architektoniczna budynku zwarta, prostopadłościenna z dachem czterospadowym o nachyleniu 20° dostosowana jest do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Od strony wejściowej zlokalizowana jest rampa – do rozładunku butli z gazami medycznymi. Funkcja budynku – budynek techniczny źródeł zasilania dla wewnętrznych instalacji gazów medycznych .

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.

- 1) układ konstrukcyjny: mieszany, ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane, strop żelbetowy , więźba dachowa drewniana, pokrycie dachu –blacha aluminiowa
- 2) fundamenty: ławy fundamentowe: żelbetowe o szer. 40 cm, ściany fundamentowe –betonowe gr 25 i 35cm zakończone wieńcem,
- 3) ściany zewnętrzne: murowane z cegły pełnej gr 25 i 38cm. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr 10cm. wykończone tynkiem i imitacją drewna.
- 4) ściany wewnętrzne: murowane z cegły pełnej gr 25 i 38cm.
- 5) Kominy:- z rury stalowej ocieplanej dwupłaszczowej, powyżej dachu wywiewki systemowe.
- 6) Stropy – płyta żelbetowa gr 12 cm
- 7) Dach: – więźba dachowa drewniana, pokrycie z blachy aluminiowej na rąbek.
- 8) Izolacje:
 - termiczna
 - między krokwiami- wełna mineralna gr 15.0 cm wraz z ułożeniem foli paroszczelnej i paroprzepuszczalnej
 - w podłogach na gruncie styropian twardy gr. 10 cm,
 - na ścianach zewnętrznych styropian fasadowy gr. 10cm
 - przeciwwilgociowa posadzki i ścian –
 - w posadzkach na gruncie – folia PCV
 - Ściany fundamentowe : izolacja powłokowa bitumiczna.

UWAGA: w miejscach styków, połączeń i zaokrągleń wykonać wzmocnienia poprzez wyoblenia izolacji.

6. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

podłogi i posadzki

- Posadzka betonowa zatarta mechanicznie na gładko z dodatkiem utwardzacza – suchej posypki nawierzchniowej DST – zmywalna.

Ściany pomieszczeń

- tynki cementowo-wapienne na ścianach murowanych i stropie żelbetowym,
- wykończenie ścian:**
- w pomieszczeniach sprężarkowi oraz maszynowni ściany zmywalne - wykończone płytkami do wysokości 2,0m
 - w pomieszczeniach tlenowni ściany malowane

Stolarka okienna:

- PCV
- okna rozwierno - uchylne, białe

- okucia obwiedniowe z powłoką antykorozyjną wykonaną metodą cynkowania, z mikrowentylacją w skrzydłach R-U, z blokadą błędnego położenia klamki
- klamki wzmocnione
- montaż parapetów wewnętrznych wystające z lica ściany na ok. 3.0 cm

7. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Wykończenie elewacji

- Projektuje się docieplenie gr. 10cm z wyprawą z tynku mineralnego o uziarnieniu 1,5 mm – baranek, malowany farbą silikonową (kolorystyka wg projektu wykonawczego)
- Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próbki kolorystyczne i ostateczny wybór koloru uzgodnić z projektantem, montaż ocieplenia nad cokołem rozpocząć od listwy startowej.
- deski elewacyjne SDP-D imitujące wyglądem deskę drewnianą wykonane z mieszaniny niebarwionych piasków kwarcowych oraz wodnej dyspersji kopolimeru akrylowo-styrenowego wraz z pigmentem na bazie żelaza. Deski wzmocnione wtopioną w masę siatką z włókna szklanego, pokryte z zewnątrz lakierobejcą. Klejone do podłoża za pomocą kleju SPD-K. Wymiary desek: dł. 260cm, szer. 16cm, kolor: rustic ciemna
- cokół – płytki klinkierowe 25cm x 6cm w kolorze grafitowym, wysokość cokołu ok. 45cm, matowe
- parapety zewnętrzne stalowe – w kolorze dachu

Pokrycie dachu

- Pokrycie dachu: Blacha aluminiowa gr. 0,7 mm z powłoką organiczną matową P.10 (na bazie poliamid - poliuretan). Stop aluminium EN AW 3005 wg PN EN 1396, w klasie H41. Blacha układana na podwójny rąbek stojący na zaczepach systemowych stałych i przesuwnych dostarczanych przez producenta systemu. Rozstaw między rąbkami 58 cm deskowanie pełne (min. 25mm) na krokwiach (uwaga – blachę oddzielić od deskowania folią dachową wstępnego krycia wg zaleceń producenta), kolor blachy i obróbek - antracyt
- System rynnowy aluminiowy gr. 0,7 mm w powłoce Poliester w odcieniu kompatybilnym z całością dachu, powłoka półmatowa
- płotki śniegowe aluminiowe w identycznej powłoce co blacha (od jednego producenta, w jednym systemie).
- Płotki śniegowe mocowane do rąbków – bez przerywania ciągłości poszycia dachu

Ślusarka aluminiowa - zewnętrzna

System drzwiowy z przegrodą termiczną o podwyższonej izolacyjności termicznej. Szczelność zapewniona jest dzięki stosowaniu specjalnych uszczelek z dwukomponentowego kauczuku syntetycznego EPDM: litego i komórkowego, który gwarantuje odporność na starzenie

Balustrada rampy rozładunkowej.

- balustrada stalowa ocynkowana malowana proszkowo.
- Szczegóły wg projektu wykonawczego.*

8. WENTYLACJA (zgodnie z PN-83/B-03430).

W budynku zastosowano system wentylacji grawitacyjnej.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

[Budynek urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych) w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio]

1. Przeznaczenie.

- 1.1. Budynek techniczny źródeł zasilania dla wewnętrznych instalacji gazów medycznych (tlenu, sprężonego powietrza medycznego i próżni) dla potrzeb obsługi całego zespołu budynków Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ „Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio.

2. Parametry.

- 2.1. Powierzchnia wewnętrzna ogółem – ok. 97 m².
2.2. Wysokość całego budynku – ok. 5,87 m [N].
2.3. Ilość kondygnacji – 1 [nadziemne].

3. Warunki usytuowania.

- 3.1. Budynek wolnostojący, usytuowany w odległości ok. 14,0 m od najbliższej granicy działki budowlanej oraz 15,5m od najbliższego budynku (ZLII)

4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

- 4.1. Stałe materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń : regały palety itp.
4.2. Maksymalna wielkość obciążenia ogniowego w budynku – 500 [MJ/m²].

5. Klasyfikacja pożarowa obiektu, przewidywana liczba osób.

- 5.1. Poziom parteru – „PM”.

6. Ocena zagrożenia wybuchem.

- 6.1. W budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

7. Podział budynku na strefy pożarowe.

- 7.1. Budynek stanowić będzie jedną strefę pożarową o pow. ok. 97 m².

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

8.1. Klasa odporności pożarowej obiektu.

- 8.1.1. „E”.

8.2. Klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna – (-),
- konstrukcja dachu – (-),
- stropy – (-),
- ściany zewnętrzne – (-) (o ↔ i) (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem),
- ściany wewnętrzne – (-),
- przekrycie dachu – (-),

Wszystkie w. wym. elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

UWAGA:

Część rysunkowa projektu powinna być zaopatrzona w niezbędne oznaczenia graficzne i wyjaśnienia opisowe umożliwiające jednoznaczne odczytanie projektu budowlanego. Dotyczy to w szczególności klas odporności ogniowej elementów budowlanych stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe oraz obudowy dróg ewakuacyjnych [wg § 12, ust. 2 Rozp. MTBiGM w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego].

9. Warunki ewakuacyjne.

9.1. Zasady ewakuacji ludzi z budynku.

- Ewakuacja ludzi prowadzona będzie przejściami ewakuacyjnymi prowadzącymi do wyjść na zewnątrz budynku.

9.2. Wyjścia ewakuacyjne z budynku.

- Budynek posiada 4 wyjścia ewakuacyjne.

9.3. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń.

- Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokość w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m

9.4. Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych.

- Przewidziano oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych znakami, w wersji fotoluminescencyjnej, zgodnie z PN.

9.5. Oświetlenie awaryjne– ewakuacyjne.

Nie wymaga się.

10. Sposób zabezpieczania instalacji użytkowych.

10.1. Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne.

- 10.1.1. Zaprojektowano wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem odwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, zlokalizowane na parterze budynku w pobliżu głównych wejścia do obiektu lub złącza;.

10.2. Instalacje odgromowe.

- 10.2.1. Zaprojektowano zabezpieczenie budynku instalacją odgromową wykonaną zgodnie z PN.

11. Dobór urządzeń ochrony przeciwpożarowej.

11.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

- 11.1.1. Nie wymaga się.

11.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego.

- 11.2.1. Nie wymaga się.

11.3. Automatyczne urządzenia sygnalizacji pożarowej.

- 11.3.1. Nie wymaga się.

11.4. Sieć wodociągowa – przeciwpożarowa.

- 11.4.1. Przewidziano ilość wody 10 dm³/s do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, z hydrantu DN 80, z istniejącej sieci wodociągowej dla jednostki osadniczej, zlokalizowanego w odległości do 75 m;

11.5. Wyłącznik przeciwpożarowy prądu.

11.5.1. Projektowany w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza, zgodnie z pkt-em 10.4.1 (oznakowany wg PN);

12. Wyposażenie w gaśnice.

12.1. Przewidziano wyposażenie:

- poziom parteru:
 - w gaśnice proszkowe GP-4x ABC – 4 szt.

12.2. 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.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

13.1. Przewidziano ilość wody $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, z hydrantu DN 80, z istniejącej sieci wodociągowej dla jednostki osadniczej, zlokalizowanego w odległości do 75 m.

14. Droga pożarowa.

14.1. Nie wymaga się.

15. Inne ważne dane.

15.1. Wymagania BHP i ochrony przeciwpożarowej usankcjonować w instrukcji stanowiskowej BHP.

12. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

a/ zapotrzebowanie na wodę - brak

b/ emisja zanieczyszczeń gazowych – brak

c/ rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

z uwagi na charakter budynku nie będą wytwarzane odpady

d/ emisja hałasu, wibracji oraz promieniowania:

budynek nie emituje żadnych szkodliwych wibracji, hałasu oraz promieniowania ponad wartości normowe

e/ wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany budynek nie koliduje z istniejącym drzewostanem, nie ma wpływu na powierzchnię ziemi, glebę i wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany obiekt nie powoduje negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie, nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

13. ODPADKI

Z uwagi na charakter budynku – budynek techniczny. Nie będą wytwarzane odpadki.

14. INNE

Teren inwestycji zlokalizowany jest w Sokołowsko-Wilczowolskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Projektowana przebudowa spełnia wymogi i ograniczenia wynikające z położenia na ww. terenie.

Projektowany budynek wyposażony będzie jedynie w instalację energetyczną (nie będzie ogrzewany)

Uproszczona charakterystyka energetyczna zamieszczona jest w opisie do zagospodarowania terenu. Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną będzie nie większy niż 50 kWh/m²rok.

Nie jest wymagane aby powyższy projekt zawierał analizę racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło ponieważ nie ma dostępnych technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania takich systemów.

UWAGA:

Wszystkie prace budowlane prowadzić należy pod fachowym nadzorem technicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP oraz normami i warunkami technicznymi realizacji robót budowlano- montażowych. Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi i wykonawczymi w celu uniknięcia błędów w realizacji obiektu. Używać należy materiałów atestowanych.

Opracowała:

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA
Mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz
Rzeszów, Rynek 17, pok.305, tel/fax. (017) 852-23-88
appmat@poczta.onet.pl

INFORMACJA BIOZ

Tytuł projektu:

**Budowa budynku urządzeń technicznych (źródeł zasilania gazów medycznych)
w ramach przebudowy pawilonu nr 3 Oddziału Gruźlicy i Chorób Płuc SPZZOZ
„Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnem wraz z doziemną policznikową instalacją
energetyczną oraz doziemną instalacją gazów medycznych.**

Adres inwestycji

dz. nr 2139/16, 2139/12
jedm. ewid. 181611_ Sokołów Młp. obręb ewid. 0001 Górno

Inwestor :

**Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II
ul. Rzeszowska 5, 35-051 Górno**

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY

<i>Zespół projektowy</i>	<i>Imię, nazwisko, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracowanie</i>	mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz A-59/89;A-95/91	

Data opracowania – grudzień 2016 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r.)

Część opisowa

1) Zakres robót :

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- wykonanie ścian fundamentowych
- wykonanie stropu w poziomie +0,90- wylewana płyta żelbetowa
- wykonanie ścian parteru- murowane
- strop nad parterem- wylewana płyta żelbetowa
- rozproszanie instalacji (zgodnie z projektami instalacyjnymi)
- tynkowanie ścian– tynk cementowo-wapienny
- montaż nowych parapetów okiennych
- montaż okien i drzwi oraz przeszklonych ścianek działowych
- wykończenie posadzek
- wykończenie ścian i sufitów (glazura, malowanie ścian i sufitów)
- wykonanie docieplenia elewacji
- wymiana wszystkich warstw pokrycia dachowego
- inne prace wynikające z projektu

2) Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych

Na przedmiotowej działce nie ma żadnych obiektów budowlanych.

(Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych¹)

3) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Do prac budowlanych nie będzie używany dźwig.
- Na terenie inwestycji znajduje się uzbrojenie sieciowe ale nie przewiduje się prac terenowych dla których uzbrojenie terenu stwarzałoby ewentualne zagrożenie .

4) Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

4.1.) Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m a w szczególności

- wykonanie więźby dachowej, ołączenia dachu, krycia blachą, wykonywania obróbek blacharskich: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu
- wznoszenie ścian: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- wykonywanie stropów: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- wykonywanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

4.2.) Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości ponad 3,0m:

- wykonywanie fundamentów: niebezpieczeństwo przysypania ziemią
- wykonywanie ścian fundamentowych- niebezpieczeństwo przysypania ziemią

4.3.) Wykonywanie prac z udziałem dźwigu: niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowego i uszkodzeniami dźwigu.

- nie przewiduje się używania dźwigu do prac

5) Sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- ##### 5.1.) Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz.401 rozdział 8 –

Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie

- 5.2.) Przy wykonywaniu stropów: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz.401 rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betoniarskie
- 5.3.) Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w.; Dz.U.nr 47 poz.401 rozdział 9 – Roboty na wysokościach, 13- -Roboty ciesielskie, rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne
- 5.4.) Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w.;Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne

6) Wykaz środków technicznych i i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- 6.1.) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
- najbliższego punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku Policji
- 6.2.) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
- 6.3.) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 6.4.) Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 6.5.) Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- 6.6.) Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m , oznakować na planie j/w
- 6.7.)Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz desowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową
- 6.8.) Rozmieścić tablice ostrzegawcze

Podpis