

**PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO – USŁUGOWE BUDOWNICTWA
„LEADER”
68-200 ŻARY ul. Osadników Wojskowych 40/7**

PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT: PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU
SZPITALNEGO -PAWILONU NR 3 W ZAKRESIE
ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO**

**LOKALIZACJA: ŻARY UL. PSZENNA 2, 68-200 ŻARY OBRĘB 3
DZIAŁKA NR 91/19**

STADIUM: WEWNĘTRZNA INSTALACJA P.POŻ.

BRANŻA: SANITARNA

**INWESTOR: SZPITAL NA WYSPIE SP. Z O.O.
UL. PSZENNA 2, 68-200 ŻARY**

Oświadczenie projektanta:

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Autorzy</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>
<i>Autor projektu</i>	inż. Tomasz Tatarek	52/03/ZG	
<i>Opracował</i>	mgr inż. Małgorzata Nowak		

Żary, sierpień 2015r.

Zawartość opracowania :

- | | |
|--|-----------|
| 1. Opis techniczny | str. 3-9 |
| 2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa | rys. nr 1 |
| 3. Rzut piwnic-wewnętrzna instalacja p.poż. | rys. nr.2 |
| 4. Rzut kondygnacji-wewnętrzna instalacja p.poż. | rys. nr.3 |

Opis techniczny

do projektu budowlanego instalacji p.poż. dla zadania: Przebudowa części budynku szpitalnego - pawilonu nr 3 w zakresie Oddziału Wewnętrznego w Pawilonie Nr 3 w Żarach przy ul. Pszennej 2 dz.nr 91/19

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością
- inwentaryzacja budynku ,

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wewnętrzną instalacją wodną przeciwpożarową w celu ochrony przeciwpożarowej budynku szpitala- Pawilon nr 3 na terenie "Szpitala Na Wyspie".

3. Stan istniejący

Przedmiotowy budynek, pawilon nr 3 zlokalizowany jest w północnej części działki "Szpitala na Wyspie" w Żarach oznaczonej nr 91/19, która zabudowana jest również innymi budynkami szpitalnymi. Pawilon nr 3 to budynek wolnostojący, murowany, podpiwniczony z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, poddaszem użytkowym i strychem nieużytkowym. Woda do budynku dostarczana jest istniejącym przyłączem fi 80 z sieci wewnętrznej szpitala. Doprowadza ono wodę do celów socjalno - bytowych i p.poż.. Woda zimna wewnętrzna wykonana jest częściowo z rur stalowych ocynkowanych częściowo z rur z tworzywa sztucznego. Budynek posiada instalację p.poż. na klatce schodowej w zachodniej części budynku.

Ścieki sanitarne odprowadzane są poprzez studzienki rewizyjne do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

4. Opis instalacji przeciwpożarowej

Z wewnętrznej sieci wodociągowej ułożonej na terenie "Szpitala Na Wyspie" doprowadzone jest przyłącze wodociągowe do budynku od strony południowej. Na przyłączy za wejściem do budynku zmienić materiał z PE na rurę ocynk. Połączenie wykonać poprzez zamontowanie kształtki przejściowej PE/stal oc.

Instalację wodociągową po wejściu do budynku należy rozdzielić na instalację p.poż i instalację wody bytowo-gospodarczej. Instalację wody użytkowej, z którą instalacja p.poż. będzie połączona, należy zabezpieczyć zaworem zwrotnym antyskażeniowym $\phi 50$. Za zaworem antyskażeniowym połączyć istniejącą instalację p.poż. części zachodniej budynku z nowoprojektowaną dla części wschodniej. Ponadto dla zabezpieczenia instalacji p.poż, przed spadkiem ciśnienia wskutek uszkodzenia termicznego instalacji zimnej wody, w czasie pożaru, skutkującego niepożądanym spadkiem ciśnienia w instalacji hydrantowej, zaprojektowano zawór pierwszeństwa VV z odcięciem zaworami kulowymi $\phi 50$ mm. Zawór ten odcina dopływ wody do instalacji zimnej wody w czasie pracy instalacji hydrantowej.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewiduje się instalację nawodnioną.

Do gaszenia pożaru zaprojektowano pięć hydrantów. Każdy hydrant wyposażony w zawór hydrantowy $\phi 25$ mm z węzłem półsztywnym o długości 30 m nawinięty na bębnie uchylnym oraz prądownicą wodną umieszczony będzie w szafce hydrantowej z zamykanymi drzwiczkami i oznakowany. Zawory hydrantowe montować na wysokości $1,35 \text{ m} \pm 10 \text{ cm}$ od poziomu podłogi.

Wydajność zaworu hydrantowego – $1 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Minimalne ciśnienie wypływu przed hydrantem – $0,20 \text{ MPa}$.

Instalacje p.poż wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Przewody mocowane będą w pomieszczeniu technicznym piwnicy do ścian oraz stropów budynku za pomocą specjalnych uchwytów. Na kondygnacjach przewody układać w bruzdach.

Przejścia przewodów przez strefy pożarowe zabezpieczyć uszczelnieniami np systemu Hilti (przez strop EI 60, przez ścianę EI 120).

Rurociągi instalacji p.poż. zabezpieczyć otulinami poliuretanowymi przed skraplaniem.

Po wykonaniu robót należy wykonać próbę szczelności wodą lub powietrzem o ciśnieniu 1,5 raza większe od roboczego lecz nie mniej niż $0,9 \text{ MPa}$. Na czas wykonywania próby ciśnieniowej odłączyć od instalacji wszystkie urządzenia. Z wykonanej próby szczelności sporządzić protokół.

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody dla celów gaszenia pożaru wewnątrz budynku:

$$Q_{\text{ppoż}} = 2 \times 1 + 1 \times 15\%,$$

$$Q_{\text{ppoż}} = 2,15 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

5. Warunki wykonania i odbioru

5.1. Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" - wyd. 1988 r.
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych - wyd. 1996 r.
- wytycznymi producentów i dostawców urządzeń.

5.2. Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów bhp i ppoż.

5.3. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

1 Obliczenia

Obliczenia hydrauliczne zimnej wody.

Sprawdzenie przewodów wody zimnej przy przepływie pożarowym:

Działka	q	L	d	v	R	R x L
	[dm ³ /s]	[m]	[mm]	[m/s]	[daPa/m]	[daPa]
	2,15	6	50	0,95	50	300
	1,08	35	50	0,5	12,5	438
	1,08	7,5	40	0,8	47	353
	Straty liniowe 1091x30% = 327 daPa					

Suma strat liniowych $\Sigma R \times L = 1\,091 \text{ daPa}$

Suma strat miejscowych = 327 daPa

Wysokość geometryczna $H_g = 12,45 \text{ m H}_2\text{O}$

Wymagane ciśnienie wypływu na ostatnim zaworze $h_w = 20\,000 \text{ daPa}$

Wymagane ciśnienie na wlocie do budynku wynosi $22\,663 \text{ daPa} = \mathbf{23 \text{ m H}_2\text{O}}$

Ciśnienie dyspozycyjne w sieci wodociągowej brak informacji

INFORMACJA BIOZ

**OBIEKT: PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZPITALNEGO -
PAWILONU NR 3 W ZAKRESIE ODDZIAŁU
WEWNĘTRZNEGO**

**LOKALIZACJA: ŻARY UL. PSZENNA 2, 68-200 ŻARY OBRĘB 3
DZIAŁKA NR 91/19**

STADIUM: WEWNĘTRZNA INSTALACJA P.POŻ.

BRANŻA: SANITARNA

**INWESTOR: SZPITAL NA WYSPIE SP. Z O.O.
UL. PSZENNA 2, 68-200 ŻARY**

PROJEKTANT

INFORMACJA BIOZ

Zakres robót obejmuje budowę instalacji hydrantowej dla budynku szpitalnego Pawilon Nr 3 "szpital Na Wyspie" w Żarach przy ul. Pszennej 2

1. W terenie przeznaczonym pod inwestycję występuje uzbrojenie terenu -czynne.
2. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
3. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.
6. Zakres robót budowlanych:
 - prace instalacyjno-montażowe
 - prace towarzyszące
7. Zakres robót rozbiórkowych:
Nie dotyczy.
8. Wykaz obiektów budowlanych:
Rozpatrywany budynek..
9. Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:
 - należy ogrodzić plac budowy przed dostępem osób trzecich,
 - zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej,
 - należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy,
 - szczególną uwagę zwrócić na bezpieczeństwo przy pracy na wysokości
 - używać odpowiedniego sprzętu ochronnego,
 - urządzenie wykorzystywane na budowie powinno być odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do wykonywania prac,

- na budowie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.,
- wpisy do książki budowy powinny być dokonywane na bieżąco,
- konieczne rusztowania powinny być wypionowane i posadowione na podłożu w sposób stabilny, odebrane protokółarnie przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru z wpisem do dziennika budowy,
- na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna budowy oraz informacja o telefonach alarmowych.

Opis dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót

1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy budowy instalacji hydrantowej w budynku. Charakter robót nie wymaga określenia występowania budynków istniejących w rozumieniu przepisu Rozporządzenia.

2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W związku z prowadzeniem robót występujące zagrożenie to ruch osób postronnych mogących pojawić się w pobliżu frontu robót. Na czas realizacji robót należy zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż linii ogrodzenia działki obiektu.

4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.

Wszystkie roboty budowlane wraz z robotami towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących przedmiotowych robót.

Roboty mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych budową instalacji należy wyznaczyć drogi wewnętrzne dostarczania materiałów budowlanych, usuwania ewentualnego materiału rozbiórkowego, jego miejsca składowania i dróg wywozu z terenu budowy, ponadto należy zabezpieczyć miejsca na styku frontu robót z miejscami ogólnodostępnymi

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót.

Opracował: