



Jednostka projektowa :
Archisan Studio – Biuro architektoniczne Karolina Serafin
ul. Sycyńska 12/48 26-600 Radom
tel. 531833243

PROJEKT BUDOWLANY MODERNIZACJI HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH

OBIEKT: Budynek dydaktyczny
Publicznej Szkoły Podstawowej w Babinie
Stefanów 38, 26-704 Stefanów

INWESTOR: Publiczna Szkoła Podstawa im.
Heleny Długoszewskiej w Babinie
Stefanów 38, 26-704 Stefanów

**KATEGORIA
OBIEKTU:** IX

BRANŻA: Sanitarna

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730) oświadczam, że niniejszy projekt
budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

<i>stanowisko</i>	<i>imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>podpis</i>
<i>Projektował</i>	<i>mgr inż. Kamil Serafin</i>	<i>nr upr. MAZ/0078/PBS/21 upr. w specjalności instalacyjnej</i>	

Radom, Sierpień 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Charakterystyka obiektu	4
4. Ogólna charakterystyka wewnętrznej instalacji hydrantowej	5
5. Przeglądy i konserwacje instalacji hydrantów wewnętrznych	8
6. Uwagi końcowe	10
7. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	11

Załączniki:

Uprawnienia

Rysunki

- Rys. nr H1 – Rzut parteru
- Rys. nr H2 – Rzut I piętra
- Rys. nr H3 – Schemat aksonometryczny

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji wewnętrznej instalacji hydrantowej w budynku dydaktycznym Publicznej Szkoły Podstawowej im. Heleny Długoszewskiej w Babinie.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) część opisową, w skład, której wchodzi:
 - opis techniczny,
 - obliczenia.
- b) część rysunkową w skład, której wchodzi:
 - rzuty kondygnacji,
 - schemat aksonometryczny instalacji hydrantowej.

Opracowanie obejmuje dobór szafek hydrantowych, armatury i średnicy przewodów zasilających hydranty wewnętrzne, a także podłączenie instalacji hydrantowej do istniejącego przyłącza wody. Opracowanie zawiera rozmieszczenie szafek hydrantowych.

2. Podstawa opracowania

- 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. 2023 poz. 822)
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730),
- 3) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 275 ze zm).
- 4) Podkłady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora,
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J. T: Dz. U. 2022. poz. 1255 z późniejszymi zmianami),
- 6) Zlecenie Inwestora,
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124, poz. 1030),

- 8) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.u. 2023 poz. 1563),
- 9) PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
- 10) Wizja lokalna istniejącego obiektu,
- 11) Zasady wiedzy technicznej.

3. Charakterystyka obiektu

Zgodnie z zapisami ekspertyzy technicznej budynek dydaktyczny Publicznej Szkoły Podstawowej w Babinie jest obiektem wolnostojącym. Obiekt składa się z trzech części połączonych ze sobą łącznikami. Budynek w większości jest obiektem dwukondygnacyjnym. Do budynku należą również hala gimnastyczna jako jednokondygnacyjne.

Obiekt objęty zakresem opracowania z uwagi na przeznaczenie - jako szkoła kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

Obiekt kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N). Dla budynku niskiego dwukondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III którego strop na drugą kondygnację znajduje się na wysokości poniżej 9m wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej.

Komunikacja odbywa się z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej z wykorzystaniem czterech klatek schodowych.

Parametry budynku:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| a) Powierzchnia zabudowy | – 945,70 m ² |
| b) Powierzchnia użytkowa | – 1 226 m ² |
| c) Grupa wysokości | – niski (N) |
| d) Długość budynku | – 44,00 m |
| e) Szerokość budynku | – 40,70 m |
| i) Liczba kondygnacji nadziemnych | – 2 |
| j) Liczba kondygnacji podziemnych | – 0 |

Pomieszczenie przyłącza wody dla potrzeb instalacji hydrantów wewnętrznych

będzie wydzielone drzwiami EI 60. Pomieszczenie przyłącza wody znajduje się na kondygnacji 0 w pomieszczeniu przyległym do kotłowni.

4. Ogólna charakterystyka wewnętrznej instalacji hydrantowej

W celu skutecznego podjęcia działań gaśniczych w I fazie rozwoju pożaru zgodnie z §19 ust. 1 pkt. 2a rozporządzenia [2] budynek należy wyposażyć w hydranty wewnętrzne HP 25 z węzłem półsztywnym. Zasięg hydrantów powinien pokrywać całą powierzchnię chronionego budynku. Min. wydajność hydrantu 1,0 dm³/s.

Dla budynku należy zapewnić możliwość jednoczesnego poboru wody z 2 sąsiednich hydrantów. Zasilanie hydrantów musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.

Projektuje się hydranty 25 wyposażone w prądownicę i wąż półsztywny o długości 30 m. Zasięg jednego hydrantu wynosi 33 m przy długości węża 30m.

Każda szafka hydrantowa wyposażona jest w :

- Zawór hydrantowy DN 25 mm z nasadą 25-T.
- Wąż pożarniczy tłoczny półsztywny H-25 o długości: 30 m
- Prądownica PW-25 wg PN-89/M-51028; EN-671.
- Zwijadło kompletne wychylne o kąt 180°. wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość
- Korpus i drzwi szafki przystosowane do zawieszania plomby.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać ww. wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 0,7 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być wykonana z rur stalowych, w przypadku zastosowania przewodów wykonanych z materiałów palnych należy je obudować ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35 ±0,1 m od poziomu podłogi. Do hydrantu należy zapewnić dojsście o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Dodatkowe wymagania dotyczące wykonania hydrantów wewnętrznych:

1. Hydranty wewnętrzne powinny być umieszczane przy drogach komunikacji

ogólnej, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku,
 - w przejściach i na korytarzach, w tym w holach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji;
 - przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń
2. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku.
 3. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonywane jako obwodowe, zapewniając doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy:
 - liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż trzy;
 - na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż pięć hydrantów wewnętrznych.

Instalacja zasilana w wodę z sieci wodociągowej miejscowości Przyłęk.

Instalacja wody hydrantowej w budynku zaprojektowana została jako obwodowa zapewniająca doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron. W miejscu wejścia wodociągu zasilającego budynek, za rozdziałem wody na cele bytowe i ppoż., projektuje się zawór pierwszeństwa hydrauliczny o średnicy dn40 odcinający dopływ wody do instalacji bytowej w przypadku uruchomienia instalacji przeciwpożarowej. Rurociągi prowadzić w istniejącym kanale oraz po wierzchu ścian lub w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych. Z instalacji zasilane będzie 16 hydrantów DN25.

Minimalna wydajność każdego z hydrantów wynosić będzie $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Zapewniono min. wydajność instalacji $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Minimalne ciśnienie zasilania hydrantu będzie wynosiło $0,2 \text{ MPa}$. Ciśnienie zasilania instalacji wewnętrznej wynosić będzie $0,40 \text{ MPa}$. Zostało to potwierdzone badaniem wydajności i ciśnienia. Projektowane hydranty wykonanie będą jako natynkowe. Rozmieszczono je w taki sposób, aby swoim zasięgiem obejmowały całą powierzchnię budynku.

W celu zapewnienia odpowiedniej wydajności należy projektowaną instalację połączyć z wodociągiem zasilającym budynek. Włączenia należy dokonać w piwnicy.

Wysokość montażu zaworu odcinającego w skrzynkach hydrantów $1,35 \pm 0,1$ m nad podłogą.

Płukanie instalacji odbywać się będzie okresowo, ręcznie. Poprzez spust wody. Aby umożliwić spust wody przewody zostaną ułożone ze spadkiem w kierunku włączenia do instalacji. Przed włączeniem należy zastosować zawór spustowy.

Rury projektowanej instalacji przymocować do ścian i prowadzić natynkowo do poszczególnych hydrantów.

Przewody mocować do konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów lub wsporników w oparciu o systemowe rozwiązania. Pomiedzy przewodem, a obejmą uchwytu lub wspornika zastosować przekładki elastyczne.

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od średnicy przewodu. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowego około 2 cm z każdej strony.

Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdluzne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu.

Przewody poziome prowadzone przy ścianach, pod stropami, powinny spoczywać na podporach stałych i ruchomych, usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury.

Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem

Na przyłączu wody za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy EA DN 50.

Na odejściu instalacji hydrantowej przewidziano zawór zwrotny antyskażeniowy BA DN 50.

Zawór pierwszeństwa

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zabezpieczona przed niekontrolowanym wypływem wody z instalacji wody bytowej poprzez zamontowanie zaworu pierwszeństwa na odgałęzieniu wody bytowej. Projektuje się zawór pierwszeństwa typ **VV100 DN32** firmy **Honeywell**.

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Wszelkie elementy instalacji muszą posiadać aktualne deklaracje właściwości, dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej oraz certyfikaty zgodności.

5. Przeglądy i konserwacje instalacji hydrantów wewnętrznych Po wykonaniu instalacji hydrantowej należy sprawdzić ciśnienie i wydajność każdego hydrantu wewnętrznego według PN.

I Przeglądy okresowe

Hydranty wewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

II. Zasady konserwacji

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną,

posiadającą certyfikowane urządzenie pomiarowe do badania natężenia przepływu i ciśnienia w instalacji.

1. Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:
 2. Urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone a elementy nie są skorodowane lub przeciekające,
 3. Instrukcje obsługi są czyste i czytelne,
 4. Miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane,
 5. Mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane,
 6. Wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia),
 7. Miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
 8. Wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakies uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
 9. Zaciski, lub taśmowanie, węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte,
 10. Zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach,
 11. W przypadku wychylnego zwijadła węzowego zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°,
 12. W przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
 13. W przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa,
 14. Stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
 15. Jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają,
 16. Prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać,
 17. Praca prowadnic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i

pewnie zamocowane,

18. Pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia,

19. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

20. Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży należy wykonywać co 5 lat. Wszystkie węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z EN 671-1 i/lub EN 671-2.

III. Dokumentowanie konserwacji, przeglądów.

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „SPRAWDZONE”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

1. datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów;
2. wyniki testów;
3. wykaz i datę zainstalowania części zamiennych;
4. dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane;
5. datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów;
6. wykaz wszystkich hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i/lub z wężem płaskoskładanym.

6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić wszelkie wymiary w naturze, zabrania się brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. W razie jakichkolwiek wątpliwości kontaktować się z projektantem.

Pozwala się zastosować inne równorzędne elementy instalacji o takich samych parametrach.

**INFORMACJA DO PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz.U. nr 47, poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. (Dz.U. nr 169 z 2003r , poz. 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. (Dz. U. nr 191, poz. 1596) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy,
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji wewnętrznej instalacji hydrantowej w budynku dydaktycznym Publicznej Szkoły Podstawowej ul. Ludowa 35, 26-700 Zwolen.

3. Ogólne założenia organizacyjne

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

4. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- Zakres robót wykonania instalacji hydrantów wewnętrznych:
 - wykucie projektowanych przejść instalacyjnych,

- demontaż istniejących hydrantów,
- montaż szafek hydrantowych wraz z hydrantami wewnętrznymi,
- montaż przewodów rurowych z całą towarzyszącą armaturą łączeniową (rury, obejmy, trzymaki, kolanka, trójniki, redukcje)
- podłączenie przewodów rurowych do hydrantów i przyłącza wodociągowego,
- roboty malarskie w miejscach montażu instalacji i urządzeń,
- sprawdzenie ciśnienia i wydajności hydrantów.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek istniejący.

6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku.

7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą powodować:

- stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych (młotek, przecinak),
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,

Środki zabezpieczające:

- stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego,
- stosowanie rękawic ochronnych,
- stosowanie sprzętu dielektrycznego,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie,
- stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

Uwaga:

Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

8. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,

- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszycie szkolenia BHP na stanowisku roboczym” z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,
- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.
- Wszelkie prace na zewnątrz budynku powinny posiadać odpowiednie wygrodenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego, oraz prawidłowe ustawienie tablic ostrzegawczych i odpowiednio przygotowane miejsce do składowania materiałów budowlanych;

Uwaga

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.