

Firma Usług Sanitarnych i Projektowych „MB”

35-625 Rzeszów, ul. Książęca 30/1

Projekt budowlano - wykonawczy

Inwestycja: Wykonanie wewnętrznej wodnej instalacji p.pożarowej z wymianą hydrantów w budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, ul. Grunwaldzka 15

Inwestor: Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie

Adres inwestycji: PUW w Rzeszowie, ul. Grunwaldzka 15

Opracowanie zawiera:

- Kartę tytułową
- Oświadczenie projektantów i weryfikatora
- Opis techniczny do projektu
- Część rysunkową.

Zespół opracowujący:

Projektanci branży sanitarnej: mgr inż. Janusz Sobala nr upr. 11/72		12.2010
mgr inż. Magdalena Gawel		12.2010
Projektant branży budowlanej: inż. Stanisław Kawa nr upr. 138/83		12.2010
Weryfikator: mgr inż. Tomasz Matuszkiewicz nr upr. PDK/0117/POOS/08		12.2010

Rzeszów, 16.12.2010

Oświadczamy

że projekt wewnętrznej wodnej instalacji p.pożarowej z wymianą hydrantów
w budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego
w Rzeszowie ul. Grunwaldzka 15;
Inwestor – Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
Prawa Budowlanego, normami i wiedzą techniczną.

Projektant branży sanitarnej:
mgr inż. Janusz Sobala
nr upr. 11/72

Projektant branży budowlanej:
inż. Stanisław Kawa
nr upr. 138/83

Weryfikator:
mgr inż. Tomasz Matuszkiewicz
nr upr. PDK/0117/POOS/08

Opis techniczny

do projektu wewnętrznej wodnej instalacji p.pożarowej z wymianą hydrantów w budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, ul. Grunwaldzka 15.

1 Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Wizja lokalna na obiekcie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy, w szczególności Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Ekspertyza zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku PUW opracowana w kwietniu 2003r.

2 Opis stanu istniejącego

Budynek PUW jest budynkiem wysokim, podpiwniczony na całej powierzchni, z jedną kondygnacją powyżej 25m. Wysokość segmentu centralnego 27,50m, wysokość skrzydeł bocznych 21,10m. Budynek o charakterze biurowo – administracyjnym. W suterrenach znajdują się pomieszczenia techniczno – gospodarcze, magazynowe, archiwum, bufet, pomieszczenia schronu, hydrofornia i pomieszczenia pomocnicze oraz węzeł cieplny.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III. W budynku występują ponad to trzy sale dla grup ponad 50 osób. Są to: Sala Klubowa w suterrenach (część piwniczna), Sala Kolumnowa na parterze oraz Sala Konferencyjna na V piętrze.

Powierzchnie poszczególnych kondygnacji:

sutereny – V piętro: 2.383 m²; VI – VII piętro: 858m².

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „B”.

Budynek zasilany jest w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Instalacja wewnętrzna wykonana z rur stalowych ocynkowanych jest silnie skorodowana z widocznymi wżerami i naciekami.

Licznik zużycia wody, zawór główny oraz istniejąca hydrofornia znajdują się w suterrenach budynku w części centralnej.

Instalacja zasila zarówno przybory sanitarne jak i hydranty p.poż. Obecnie są to hydranty 52, zamontowane we wnękowych skrzynkach hydrantowych, przy dwóch pionach po obu stronach każdej klatki schodowej głównej (po cztery hydranty na kondygnacji), dodatkowo 1 hydrant 52 znajduje się w suterrenach, w wydzielonej części centralnej.

Na instalacji zamontowany jest układ podnoszenia ciśnienia:

Wilo-Comfort-Vario COR-4MVIE 806 – 2G.

Układ składa się z czterech pomp, w tym jednej rezerwowej.

3 Opis rozwiązania

Projektuje się wykonanie nowych poziomów i pionów, zasilających na kondygnacjach tylko zawory 52 i hydranty 25. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Miejsce włączenia w istniejącą instalację bytową: wspólny odcinek wody bytowej i p.pożarowej przed „obejściem” na rurociągach wody idącej na i z istniejących zbiorników hydroforowych patrząc od strony istniejącej instalacji wodociągowej.

Z uwagi na to, że w budynku projektuje się pięć pionów, dodatkowo na każdym z pionów zainstalowanych będzie więcej niż pięć hydrantów wewnętrznych, poziome przewody zasilające instalacji wodociągowej p.pożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody z dwóch stron.

Poziomy prowadzić po wierzchu, wzdłuż istniejącej instalacji wodociągowej.

W miejscach gdzie istniejąca instalacja wodociągowa prowadzona jest w suficie podwieszanym (przy zejściu główną klatką schodową do bufetu i Sali Klubowej) projektowaną instalację również prowadzić w przestrzeni zabudowanej.

Piony wykonać przy klatkach schodowych, jako nie zakute, a jedynie obudowane płytą gipsowo kartonową z obróbką w kolorze białym na każdej kondygnacji nadziemnej.

Jako punkty poboru wody do celów p.pożarowych projektuje się hydranty 25 z węzłem pólśztynym oraz zawory 52. Hydranty 25 zamontować na każdej kondygnacji budynku tak, aby uwzględniając długość węża (30m) i efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych (3m), można było objąć w poziomie całą powierzchnię danej kondygnacji.

Celem montażu nowych wnekowych skrzynek hydrantowych, istniejące skrzynki należy zdemontować, a wnęki powiększyć do wymaganych rozmiarów.

Zawory 52 projektuje się na każdej kondygnacji przy jednym z dwóch pionów w pobliżu każdej ewakuacyjnej klatki schodowej - jednocześnie przy drogach komunikacji ogólnej.

Rozwiązanie to jest zgodne z §20 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r., które mówi m.in.: „(...)zawory 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności: w przejściach i na korytarzach, w tym w holach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji budynków wysokich i wysokościowych; (...)” – ust.1. pkt2.

Na drodze od wyjścia (drzwi EI 30) z ewakuacyjnej klatki schodowej do miejsca zamontowania zaworu nie występują żadne przeszkody – brak jest np. innych pomieszczeń, drzwi. Zawory 52 i hydranty 25 na kondygnacjach od parteru do piątego piętra włącznie projektuje się na wprost wyjścia z ewakuacyjnych klatek schodowych, na szóstym i siódmym piętrze na najbliższej możliwej ścianie sąsiedniej (w ciągłości korytarza głównego – odpowiednio na prawo [w części od Al. J. Piłsudskiego] i na lewo [w części od ul. J. III Sobieskiego] od wyjścia z klatki ewakuacyjnej).

W suterrenach zawory 52 montować należy przy tych samych pionach, co na pozostałych kondygnacjach. Z uwagi na fakt, że instalacja projektowana jest w budynku istniejącym, wyposażonym w szereg już wykonanych instalacji, na drodze od wyjścia z klatek ewakuacyjnych do zaworów 52 w suterrenach zamontowane są wewnętrzne drzwi – odpowiednio po 1 sztuce. Drzwi te, nie są stale zamykane z żadnej strony, a więc nie stanowią trwałej bariery w dojściu do zaworów. Rozwiązania konstrukcyjne budynku i istniejące instalacje kolidują z montażem zaworów 52 w innych miejscach.

Poza zaworami i hydrantami montowanymi przy pionach, projektuje się w suterrenach, w centralnej wydzielonej części dwa hydranty 25 oraz dwa zawory 52. Zawory zamontować przy drzwiach wejściowych wydzielonej strefy. Dodatkowo należy

zamontować hydrant 25 w pomieszczeniach schronu (część skrzydła od Al. J. Piłsudskiego i Al. Ł.Cieplińskiego). Wszystkie hydranty i zawory w części wydzielonej suterren oraz w schronie wykonać jako nadtynkowe.

Zgodnie z przytoczonym wyżej Rozporządzeniem przy pionach z zaworami projektuje się po dwa zawory 52 na kondygnacji podziemnej i na kondygnacji powyżej 25m (siódme piętro). Na pozostałych kondygnacjach należy zamontować po jednym zaworze.

Na każdej kondygnacji zawory 52 montować we wnękowych skrzynkach o wymiarach min. 40 x 50cm dla pojedynczego zaworu i 70 x 50cm dla dwóch zaworów.

Miejsce montażu skrzynek hydrantowych i skrzynek z zaworami 52 oraz średnice rurociągów pokazano w części rysunkowej opracowania.

Piony z zamontowanymi zaworami 52 należy, na najwyższej kondygnacji budynku, połączyć ze sobą przewodem o średnicy dn80 wykonanym, jak cała instalacja, z rur stalowych ocynkowanych. Rurociągi te prowadzić na wysokości ustalonej z konserwatorem zabytków.

Sposób prowadzenie przewodów z kolidującymi podciągami i gzymsami ściennymi oraz rozwiązania dotyczące ich obudowy wodoodporną płytą gipsowo-kartonową ujęto w opisie dotyczącym wykonania robót budowlanych i zilustrowano odpowiednio uszczegółowionymi rysunkami.

Wszystkie podejścia od pionów do zaworów 52 jak i hydrantów 25 na każdej kondygnacji wykonać jako zakute w ścianie, odtwarzając po ich montażu tynk w odpowiedniej kolorystyce danej kondygnacji

Całość przewodów instalacji p.pożarowej (poziomy, piony i podejścia) izolować termicznie celem eliminacji zjawiska wykraplania. Zastosować otuliny z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji dla średnic do dn50 – 20mm, dla średnic większych 25mm.

Bardzo częstym zjawiskiem występującym w instalacji p.pożarowej jest tzw. stanie wody. Brak przepływu wody w rurociągach jest czynnikiem przyspieszającym proces korozji rur.

Celem eliminacji stania wody w instalacji p.pożarowej, piony od 1p do 4p należy połączyć z punktami poboru wody. Odpowiednio z pionów 1p i 4p należy wykonać podejścia do spłuczek ustępowych na piątym piętrze, z pionu 2p wykonać podejście do spłuczki ustępowej na siódmym piętrze, zaś z pionu 3p wykonać podejście do spłuczki ustępowej na szóstym piętrze. Wszystkie podejścia do spłuczek WC wykonać jako zakute, ewentualnie prowadzić w obudowie projektowanych pionów instalacji p.pożarowej, z rur stalowych ocynkowanych dn15mm w izolacji cieplnej gr. 6mm. Na podejściach przy spłuczkach zamontować zawory odcinające. Z uwagi na brak możliwości wykonania połączenia pionu 5p z punktem poboru wody, z hydrantu zamontowanego w najwyższym punkcie, należy okresowo – 1 raz w miesiącu spuszczać wodę w ilości min. 10dm³.

Dodatkowo, aby zminimalizować stanie wody w rurach przyłącznych, z każdego zamontowanego hydrantu i zaworu należy, co 3 miesiące, również spuszczać wodę w ilości min. 10dm³.

Średnice poszczególnych przewodów dobrano tak, aby instalacja zapewniała możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku z czterech sąsiednich hydrantów lub zaworów 52.

Na przewodzie instalacji bytowej, za odejściem na instalacje p.poż., w pomieszczeniu hydroforni należy zamontować zawór pierwszeństwa VV 300 dn80.

Po wykonaniu instalacji rurociągi należy poddać wodnej próbie na ciśnienie 0,9MPa.

Próbie można uznać za pozytywną, jeżeli w czasie 30min nastawione ciśnienie nie spadnie więcej niż 2%.

4 Wytyczne montażowe

- Instalacje w całości wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonać wyłącznie za pomocą łączników.
- Armaturę zamontować w sposób umożliwiający jej prawidłowe wykorzystanie oraz konserwację i ewentualną wymianę.
- Rurociągi mocować na podporach zachowując odpowiednie odległości.
- Przejścia przez stropy i ściany wykonać w tulejach stalowych.

- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach oddzielających wydzieloną centralną część suterenu powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60.
- Zawory 52 i hydranty 25 montować na wysokości $1,35 \pm 0,10$ m od poziomu podłogi.
- Zawory 52 montować tak, aby nasady tłoczne skierowane były do dołu i usytuowane w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie zaworu.
- Zawory 52 montować w metalowych szafkach zgodnych z wymaganiami Polskich Norm, z zamkiem zgodnym z Polskimi Normami otwieranymi głowicą toporka strażackiego.
- Hydranty 25 montować w typowych skrzynkach metalowych posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania.
- Po wykonaniu instalacji należy ją przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej.
- Po pozytywnym wyniku próby instalację zaizolować termicznie i obudować.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP oraz w sposób niekolidujący z pracą urzędu.
- Prace montażowe wykonywać tak, aby w budynku w sposób ciągły była zapewniona możliwość korzystania z punktów poboru wody dla celów p.poż.
- Po wykonaniu całej nowej instalacji p.pożarowej, istniejące piony (po uprzednim opróżnieniu z wody) należy odciąć i trwale zaślepić w miejscach powyżej odgałęzień na instalację bytową węzłów sanitarnych.
- Celem montażu instalacji p.poż. należy wykonać roboty demontażowe i budowlane, m.in.: demontaże istniejących skrzynek hydrantowych wraz z wyposażeniem, demontaże rur przyłącznych do istniejących hydrantów z zaślepieniem przy pionach, wiercenia w stropach i przebicia w ścianach, odkucia istniejących skrzynek i podejść, kucie bruzd, uzupełnienie przebić i bruzd, malowanie ścian, wykonanie obudowy rurociągów, odtworzenie istniejących elementów wystroju, wykonanie fragmentów cokołów lastrykowych na obudowach pionów, ewentualne uzupełnienie posadzek lastrykowych.

5 Uwagi i postanowienia końcowe

Należy zapewnić odpowiednie wydzielenie przeciwpożarowe istniejącego układu pompowego – wymagane klasy odporności ogniowej dla drzwi – EI 60, dla ścian i stropów – REI 120,

Przepusty wszystkich instalacji w ścianach i stropach powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 120.

Zgodnie z przytaczanym Rozporządzeniem MSWIA z dnia 7 czerwca 2010r. należy zapewnić odpowiedni zapas wody. W chwili obecnej w hydroforni znajdują się dwa zbiorniki o łącznej pojemności około 9m³ wykorzystywane w normalnej pracy instalacji wodociągowej. Ponieważ dobór wielkości i sposób montażu zbiorników nie jest objęty - zgodnie z ustaleniami z Inwestorem – zakresem niniejszego projektu, konieczne jest pilne wykonanie stosownego opracowania. Najwłaściwszym będzie dobór zbiorników o odpowiednim zapasie wody, z jednoczesnym uporządkowaniem instalacji bytowej.

Projektanci:

mgr inż. Janusz Sobala upr. nr 11/72

mgr inż. Magdalena Gawel

Opis techniczny dotyczący wykonania robót budowlanych w budynku
Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie w związku z
projektowaną instalacją wodociągową przeciwpożarową.

1. Dane ogólne

Projektowana wodna instalacja ppoż. o przekroju głównie dn80mm prowadzona będzie, po wyjściu z piwnic, po obu przeciwnych stronach od wejścia głównego w pobliżu klatek schodowych awaryjnej komunikacji.

Wiadomym jest, że wewnątrz budynku PUW w Rzeszowie posiada charakterystyczny wystrój w postaci pilastrów ryzalitów i sztukaterii powierzchniowej wykonanej jako tynki ciągnione tworzące pewien rodzaj obramowań zamkniętych na ścianach, sufitach, słupach i innych powierzchniach.

Prowadzenie rurociągów instalacji ppoż. (dodatkowo izolowanych płaszczem z wełny mineralnej) nie będzie możliwe do całkowitego jej zamknięcia w ścianach ze względów technicznych i wykonawczych. Przecinanie zaś podciągów żelbetowych w poprzek elementów konstrukcyjnych nośnych nie jest wskazane gdyż może spowodować naruszenie stabilności konstrukcji i niektórych elementów budynku.

2. Obudowa głównych przewodów zasilających.

Projektuje się wykonanie obudowy przewodów elementami płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych o grubości 12mm mocowanych do ścian i słupów za pomocą odpowiednich kształtowników stalowych. Obudowa musi być wykonana w sposób staranny zachowując pionowe i równoległe prowadzenie do pionowych elementów wystroju wewnętrznego.

Wszelkie pionowe lub poziome przecięcia elementów wystroju muszą być odpowiednio starannie odtworzone w całości w przypadku sytuowania rury w ścianie.

W przypadku wykonania obudowy gipsowej elementy wystroju należy odtworzyć do powierzchni tej obudowy.

Obudowa poziomo prowadzonych rur pod stropem (przedstawiona jest na rys. nr A2 i A3), prowadzona będzie nad małym gzymsem ściennym i na podciągach żelbetowych. Obudowa ta zostanie pionowo zamknięta do sufitu ze względu na stosunkowo małą przestrzeń uniemożliwiającą inne rozwiązanie.

Rysunek A3 przedstawia szczegół poprowadzenia przewodu pod podciągami i pionowe przejście na jego boczną ścianę wraz z niezbędną obudową. Tutaj zachodzi potrzeba fragmentarycznego obcięcia ryzalitu gzymsowego na długości równej szerokości projektowanej obudowy po obu jego stronach. Ryzalit ten należy uzupełnić w niezbędnym zakresie do powierzchni projektowanej obudowy. Głowica słupa pozostaje nienaruszona.

Rysunek A1 przedstawia prowadzenie pionu 5p w narożniku ścian wraz z jego całkowitą obudową, poziome odgałęzienie (podejście do hydrantu) należy schować w ścianie jak również sam hydrant. Przecięte w tym przypadku pionowe występy i ozdoby sztukateryjne należy odtworzyć starannie i doprowadzić do stanu pierwotnego. Rysunki A1, A2, A3 przedstawiają wszystkie charakterystyczne punkty w budynku przez które

będzie prowadzony przewód wodociągowy i wymagające odtworzenia.

3. Odtworzenie uszkodzonej substancji.

Wszelkie przebicia i wycinanie otworów winno być prowadzone ostrożnie celem uniknięcia zniszczeń innych instalacji jak elektrycznej, telekomunikacyjnej, komputerowej i innej.

Odtworzenie substancji polegać będzie na uzupełnieniu obitych lub uszkodzonych tynków na ścianach płaskich, a także wszelkich sfazowań, uskoków, wypukłości związanych z wystrojem wewnętrznym.

W ślad za uzupełnionymi tynkami należy przemaalować powierzchnie ścian i gzymsów uwzględniając kolorystykę na przestrzeniach zamkniętych tak w ścianach jak i na sufitach.

Punktowe przemaalowanie może mieć inne odcienie barw od pozostałych i nie zostanie przyjęte przez użytkownika.

4. Obudowa przewodów wodociągowych.

Obudowę gipsową z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych o grubości 12mm mocować do ścian i sufitów za pomocą kształtowników stalowych systemowych. Wszystkie narożniki płyt gipsowych obłożyć kątownikiem i siatką oraz szpachlować gładziami gipsowymi, a przed malowaniem odpowiednio przeszlifować drobnym papierem ściernym.

Styki płyty gipsowej z sufitem i płaszczyznami ścian starannie dopasować tak, aby nie było żadnych szczelin i prześwitów, najlepiej zatopić w tynku ścian lub odpowiednio szpachlować. Wszystkie połączenia płaszczyzn należy wzmacniać siatką, która chronić będzie przed rozsychaniem się i tworzeniem szczelin.

Należy czynić starania tak, aby gabaryty zewnętrzne obudowy gipsowej nie były nadmiernie duże. Obudowa pionów od 1p do 4p - przekrój: 20 x 20cm, obudowa pionu 5p – 14 x 14cm. Obudowę poziomów instalacji p.poż. na VII p., z uwagi na styczność z elementami wystroju wnętrza, wykonać o możliwie małym przekroju uwzględniając średnice rurociągu i grubość izolacji oraz minimalne przestrzenie wymagane do technicznego wykonania - podejścia z narzędziem.

5. Roboty wykończeniowe

Wszystkie przejścia pionowe rury wodociągowej przez stropy napotkają na swej drodze na cokół posadzkowy z lastryka płukanego okalającego wszystkie korytarze i hole w budynku.

Wykonując przejścia przez stopy należy cokół ten na obudowie gipsowej uzupełnić starannie uwzględniając jego wysokość, grubość i kolorystykę charakterystyczną dla tego materiału.

W tym wypadku należy wykonać odpowiednie płytki dostosowane wymiarowo i kolorystycznie do potrzeb i przykleić je na kleju do obudowy.

Płytki należy dopasować starannie do obudowy – wyprofilować odpowiednio narożniki i dopasować do posadzki i istniejących cokołów. Schemat uzupełnienia cokołu lastrykowego przedstawia rys A4.

Ewentualne nieznaczne szczeliny zlikwidować poprzez uszczelnienie ich silikonem o odpowiednim kolorze. Narożniki obudowy gipsowej wzmocnić kątownikami stalowymi z siatką winylową.

6. Przedmiarowanie robót do wykonania.

Należy uwzględnić wszystkie roboty na wszystkich pionach i poziomach, wszystkich kondygnacji, gdyż na wszystkich kondygnacjach znajdują się te same problemy, które należy pokonać i starannie odtworzyć.

Do wykonania całości robót wykonawca musi zabezpieczyć odpowiednio, co najmniej trzy różne ekipy budowlane jak: instalacyjne, tynkarskie sztukateryjne i malarskie wszystkie o wysokich kwalifikacjach fachowych.

Rusztowania stawiane wewnątrz do prowadzenia robót muszą być odpowiednio zabezpieczone przed spadaniem gruzu i innych materiałów na posadzkę.

Przy tynkowaniu i malowaniu należy uwzględnić odpowiednie zabezpieczenie ścian i posadzek.

I n f o r m a c j a

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Budynek Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego
w Rzeszowie, ul. Grunwaldzka 15

Inwestor: Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie

Podstawa opracowania

Informacje BIOZ opracowano stosownie do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.)

Zakres robót

- prace przygotowawcze: cięcie rur na wymiar, przygotowanie krawędzi
- wykonanie przebić przez stropy i ściany, wykonanie wnęk dla montażu skrzynek
- prace demontażowe
- prace montażowe nowej instalacji
- obróbka przebić budowlanych
- malowanie ścian
- montaż obudowy z płyt g-k
- odtworzenie elementów wystroju wewnątrz

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejący budynek Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Podczas robót mogą wystąpić zagrożenia typowe dla robót budowlanych – montażowych tj. robót związanych z montażem rurażu (np. podczas prac związanych z cięciem rur, podczas prac prowadzonych na drabinach i na rusztowaniach, podczas prac związanych z przebijaniem otworów i kuciem w murach).

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przygotowanie załogi do realizacji budowy powinno polegać na sprawdzeniu, czy wszyscy pracownicy posiadają aktualne badania lekarskie oraz sprawdzeniu, czy posiadają oni aktualne przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Niezależnie od szkoleń wstępnych (instruktażu ogólnego), szkoleń podstawowych i okresowych pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych w ramach szkolenia

stanowiskowego powinni być zapoznani z technologią montażu. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników.

W czasie instruktażu należy omówić:

- zapoznać pracowników z dokumentacją dotyczącą zakresu robót
- zwrócić uwagę na sposoby uniknięcia mogących wystąpić zagrożeń
- sposób postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych

Wszyscy uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed rozpoczęciem robót budowlano - montażowych wykonać należy:

- wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść komunikacyjnych dla osób postronnych;
- zapewnienie mediów tj. energii elektrycznej i wody oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Pracownicy powinni stosować środków ochrony osobistej oraz bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz p.poż.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Rzeszów, grudzień 2010r.