

P R O J E K T B U D O W L A N Y

przebudowy i remontu trzonu
komina stalowego H-60,0m

Inwestor	Urząd Gminy w Strumieniu 43-246 Strumień, ul. Rynek 4
Lokalizacja	Strumień, ul. Kolejowa 8
Jednostka projektowa	ELKOM Mirosław Wawrzyk 41-253 Czeladź; os. Dziekana 12c/21
Obiekt	Komin stalowy H=60,0m
Nr działki	dz.ew. nr 3297
Data wykonania	Maj 2016r.
Nr archiwalny	1/V/2016

Asystent :	inż. Jarosław Jastrząb
Sprawdził :	mgr inż. Rafał Łukowicz SLK/2920/POOK/09
Projektował :	mgr inż. Piotr Walek upr. nr 40/02

Spis treści :

I	Dane formalno prawne	3
II	Część opisowa	
1.	Podstawa opracowania.	4
2.	Przedmiot i zakres opracowania	4
3.	Lokalizacja	4
4.	Zagospodarowanie działki	4
4.1	Uzbrojenie terenu	5
4.2.	Infrastruktura techniczna	5
5.	Obszar oddziaływania	5
6.	Opis stanu istniejącego	6
6.1	Opis stanu nowoprojektowanego	7
6.2.	Funkcja	7
7.	Zakres prac	7
8.	Materiały	7
9.	Wytyczne wykonawstwa prac	8
10.	Zabezpieczenie antykorozyjne	9
11.	Literatura i normy	9
III	Informacja BIOZ	10
1.	Informacje ogólne	11
2.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.	11
3.	Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	11
4.	Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	13
5.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	15
6.	Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	16
IV	Część rysunkowa	
	Plan sytuacyjny	20
	Fotografia pogładowa konstrukcji	
	Rys. nr 1. Remont trzonu komina	22
V	Uprawnienia Budowlane	23

Inwestycja :

Projekt budowlany przebudowy i
remontu trzonu komina stalowego H=60,0m

Urząd Gminy w Strumieniu
43-246 Strumień, ul. Rynek 4

KLAUZULE

1. Projekt został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami branży budowlanej, projekt może być skierowany do realizacji.
2. Wszystkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej zastrzeżone.
3. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41 i Nr 92, poz. 881 oraz Nr 93, poz. 888)

Oświadczam, że niniejszy **Projekt Budowlany** przebudowy i remontu trzonu komina stalowego H=60,0m zlokalizowanego w Strumieniu przy ul. Kolejowej 8 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant :

(podpis i pieczęć)

II CZĘŚĆ OPISOWA

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa nr IR.7013.13.2.2016 z dnia 24.03.2016r. sporządzona pomiędzy **Gminą Strumień** 43-246 Strumień, ul. Rynek 4 a „**ELKOM**” **M. Wawrzyk** 41-253 Czeladź os. Dziekana 12c/21
2. Ocena stanu technicznego komina
3. Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2010.243.1623 t. j.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 r. - W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 2003.120.1133 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2002 r. - W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 2002.151.1256 z późn. zm.).
6. Inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego
7. Pomiary i oględziny w terenie

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Składnikami opracowania projektowego są :

- konstrukcja komina stalowego wraz z osprzętem
- sposób wykonania prac remontowych
- wytyczne zabezpieczeń antykorozyjnych

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy komin jest usytuowany na terenie **Spółdzielni Mieszkaniowej w Strumieniu**
43-246 Strumiień, ul. Kolejowa 8 na działce nr ew. nr 3297

3. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu działki ew. nr 3297 obręb Zabłocie, przy ul. Kolejowej 8 w Strumieniu

Komin objęty projektem znajduje się w odległości 44 m od południowo-wschodniej granicy działki oraz 23,0m od strony ul. Kolejowej

Poziom $\pm 0,00$ komina pozostaje bez zmian, na rzędnej ok. 256,2 m n.p.m.

Działka nie znajduje się w rejestrze zabytków.

Działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

Działka nie znajduje się w granicach terenów Natura 2000.

Remontowany trzon nie wywiera negatywnego wpływu - pod względem emisji zanieczyszczeń i hałasu - na środowisko, otoczenie oraz mieszkańców i użytkowników.

4.1. UZBROJENIE TERENU

Wejścia na działkę, ogrodzenie oraz zagospodarowanie pozostałej części działki pozostają bez zmian.

Działka jest uzbrojona w zakresie wszystkich niezbędnych mediów (przyłącza wodociągowego, energetycznego). Teren ciepłowni jest ogrodzony.

4.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

Instalacje sanitarne.

Z budynków przyległych do remontowanego komina doprowadzona jest instalacja wodociągowa i elektryczna.

Instalacja gazowa.

- nie dotyczy.

Instalacja elektryczna

Przylegające budynki posiadają przyłącza elektryczne.

Odprowadzenie ścieków

– nie dotyczy.

Układ komunikacyjny.

Ruch kołowy

Obsługa komunikacyjna inwestycji nie ulegnie zmianie, zostanie wykorzystany istniejący wjazd na teren ciepłowni oraz istniejący układ komunikacyjny.

Drogi pożarowe

Podczas przebudowy i remontu drogi pożarowe nie będą zastawione.

Miejsca parkingowe

- nie dotyczy.

Miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Na terenie ciepłowni istnieje miejsce gromadzenia odpadów stałych powstałych podczas prowadzenia prac. Wywóz śmieci i odpadów budowlanych i utylizacja – nie dotyczy

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu - teren wyznaczony w otoczeniu remontowanego obiektu, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w przypadku projektowanych robót, nie wykracza poza teren działki na której się znajduje dz. Nr 3297.

Planowane prace nie zmieniają stanu istniejącego w tym względzie.

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Konstrukcja składa się z przewodu kominowego o średnicy 1000mm oraz wieżowej konstrukcji wsporczej. Konstrukcja wsporcza przewodu kominowego to wieża kratowa wspornikowa w kształcie ściętego ostrosłupa o podstawie trójkąta przy poziomie $\pm 0,0m$ (wymiar boku 7,9m), a powyżej, od poziomu +10,2m (wymiar boku 3,6m), mająca kształt prostopadłościanu do poziomu 36,05m wykonana jest z rur stalowych o średnicy 160 i 250mm. Na wieży zastosowano przepony poziome, które zapewniają usztywnienie całej konstrukcji oraz służą jako oparcie dla przewodu kominowego. Konstrukcja wsporcza połączona jest z kominem pierścieniem stalowym trójdzielnym o wys. 0,5m i posadowiona na żelbetowych stopach fundamentowych.

Przewód kominowy wykonano z rury stalowej obłożonej do wysokości 44,0m izolacją ciepłochronną z wełny mineralnej osłoniętej blachą ocynkowaną. Segmenty rury łączone są ze sobą poprzez kołnierze stalowe o grubości 20mm za pomocą 24 śrub M24. Komin posadowiony jest na prostokątnym fundamencie żelbetowym o wymiarach 1,9x2,4m w pierwszym segmencie wykonano otwór wyczystkowy o wymiarach 1,2x0,6m zamykany blachą stalową o grubości 6mm, przy pomocy 28 śrub. Boczne doprowadzenie spalin usytuowane jest na wysokości 5,5m.

WYPOSAŻENIE KOMINA

- **2 galerie dla obsługi:** zamontowane na poziomach +16,8m; + 43,8m. Barierki ochronne galerii o wysokości 1,1m wykonano z 3 poręczy z kątowników 50x75mm. Podest wykonano z krat pomostowych połączonych ze sobą złączem śrubowym. Całość w konstrukcji skrucanej.
- **instalacja odgromowa:** przewód odprowadzający stanowi bednarka ocynkowana 30x4mm przyspawana do pierwszego segmentu komina na wysokości 1m. Połączona jest z przewodem uziemiającym przy pomocy dwóch śrub M10.
- **drabina komunikacji pionowej:** zamontowana jest po stronie wschodniej komina. Wykonana jest z ceownika C120 z przyspawanymi szczeblami (pręt stalowy o średnicy 20mm i długości 40cm). Szerokość drabiny wynosi 51cm, a rozstaw pomiędzy szczeblami 25cm. Na całej wysokości drabiny zamontowano kosz ochronny wykonany z płaskowników 50x5mm, całość w konstrukcji spawanej. Drabina przyspawana jest do trzonu komina.
- **antenę telefonii komórkowej:** stanowią dodatkowe wyposażenie obiektu.

6.1. OPIS STANU NOWOPROJEKTOWANEGO

Zgodnie z oceną stanu technicznego (wykonaną w maju 2015r.) komin uległ zużyciu korozyjnemu i wymaga przeprowadzenia przebudowy i remontu.

Trzon komina po remoncie nie zmieni swej budowy. Remont polegał będzie na wzmocnieniu trzonu (przewodu kominowego) na odcinku +44,5m ÷ +60,0m.

Konstrukcja kratowa stabilizująca trzon stalowy nie podlega pracom remontowym.

6.2. FUNKCJA

Komin przewidziany jest do emitowania do atmosfery lotnych produktów spalania węgla w kotłowni. Dodatkowo konstrukcja wykorzystywana jest jako maszt dla operatorów telefonii komórkowej.

7. ZAKRES PRAC

Prace remontowe mają na celu zapewnienie dalszej bezpiecznej eksploatacji komina oraz zainstalowanego na jego powierzchni osprzętu stalowego.

Wzmocnienie należy wykonać w miejscu gdzie trzon komina jest najbardziej osłabiony pod względem wytrzymałościowym czyli poziom +44,5m ÷ +60,0m.

Wzmocnienie polega na przeniesieniu sił obciążających trzon na blachy stalowe. Przeniesienie obciążeń realizowane będzie za pomocą blach stalowych o wymiarach zgodnych z załączonym rysunkiem.

8. MATERIAŁY

Elementy wzmacniające:

blachy ze stali S235J

trzpień stalowe Ø80mm stal S235J

9. WYTYCZNE WYKONAWSTWA PRAC

Blachy wzmacniające wykonać w oparciu o załączone rysunki. Powierzchnie cięcia należy wyszlifować. Blachy powinny być wykonane przez wykonawcę gwarantującego jakość wymaganą przez obowiązujące normy i warunki techniczne. Blachy muszą być wyprostowane, oczyszczone z rdzy, zabezpieczone powłoką czasowej ochrony. Prace spawalnicze należy wykonać mając na celu niedopuszczenie do odkształceń i deformacji od nierównomiernego nagrzewu i stygnięcia.

Przed przystąpieniem do wzmocnienia trzonu komina (na konkretnym poziomie) należy wykonać próbny montaż blach celem dopasowania do istniejącej konstrukcji. Ewentualne rozbieżności dot. długości blach należy zniwelować poprzez doszlifowanie elementu do odpowiedniego wymiaru. Blachy należy montować przesuwając kolejne spoiny pionowe o wartość 120°. Nie spawać elementów zawilgoconych.

Przed zamontowaniem wewnętrzną część blach należy zabezpieczyć powłoką antykorozyjną. Prace montażowe należy wykonać na podstawie rysunku. Po zakończonym montażu należy blachy wzmacniające zabezpieczyć powłoką antykorozyjną wg poniższych zaleceń.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa trzonu na wyteżonym poziomie podparcia komina +44,2m należy wykonać połączenie pozwalające na swobodny przesuw trzonu w konstrukcji wsporczej. W tym celu w pierścieniach zainstalowanych na poziomie +43,9m oraz +44,05m należy wyciąć 6szt otworów Ø82-84mm, w które należy wspawać trzpienie stalowe o średnicy Ø80mm. Podobnie w górnych pierścieniach zainstalowanych na poziomie +44,2m oraz +44,4m należy wyciąć 6szt otworów Ø82-84mm. Dla zabezpieczenia górnych pierścieni konstrukcji należy przyspawać nakładki stalowe, które w miejscu styku z trzpieniami zapewnią przesuw trzonu w kierunku pionowym. Nie spawać trzpieni do górnych nakładek !!!.

Konstrukcję stalową należy wykonać, zmontować i odebrać zgodnie z postanowieniami PN-77/B-06200. Klasa wadliwości spoin powinna wynosić co najmniej 3 wg PN-87/M-69772.

Materiały budowlane przeznaczone do wykonania prac remontowych powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składane materiały, elementy komina, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i własności.

Prace remontowe komina prowadzić będzie brygada pracująca w systemie jednozmianowym. Bezpośredni nadzór pełnić będzie: Mirosław Wawrzyk.

W skład brygady wchodzi:

- brygadzysta (praca na wysokości)
- 2 pracowników (praca z rusztowań alpinistycznych) w tym spawacz
- operator sprzętu

10. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.

Elementy stalowe przeznaczone do wzmocnienia przewodu spalinowego (powierzchnia zewnętrzna) zabezpieczyć antykorozyjnie odpowiednio do kategorii C4 (wysoka). Konstrukcja trzonu komina zostanie zabezpieczona na zewnętrznej powierzchni zestawem farb termoodpornych.

Poniżej podano przykładowe zestawy zabezpieczenia antykorozyjnego, możliwe do zmiany na inne o równorzędnych właściwościach po uzgodnieniu z projektantem.

Konstrukcję komina narażoną na działanie temperatury tj. blachy trzonu komina należy zabezpieczyć antykorozyjnie w sposób następujący:

- czyszczenie strumieniowo-ścierne do stopnia czystości Sa 2½
- odtłuszczenie powierzchni benzyną ekstrakcyjną (rozpuszczalnikami benzynowymi).
- malowanie dwukrotne np. farbą **SILUMIN I i II**

11. Literatura i normy

1. PN-82/B-02000÷11, Obciążenia budowli. Zestaw norm.
2. PN-90/B-03200, Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
3. PN-93/B-03201, Konstrukcje stalowe. Kominy. Obliczenia i projektowanie.
4. PN-80/M-49060, Maszyny i urządzenia. Wejścia i dojścia. Wymagania.
5. PN-B-06200:2002. Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
6. Instrukcja ITB nr 368/2001 „Zasady Eksploatacji i Utrzymania Kominów Stalowych”
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część 6.
8. Konstrukcje stalowe. Wydawnictwo VERLAG DASHOFER. W-wa 2004.
9. W. Bogucki. M. Żybertowicz, Tablice do projektowania konstrukcji metalowych. Wyd. VI. Arkady W-wa 1996.
10. Podstawy projektowania - Jan Żmuda, Arkady 1999

III INFORMACJA BIOZ

/na podstawie rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003r./

do projektu budowlanego przebudowy i remontu trzonu komina stalowego.

SPIS TREŚCI :

1. Informacje ogólne.
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

1. INFORMACJE OGÓLNE.

ADRES INWESTYCJI; Strumień, ul. Kolejowa 8

DANE INWESTORA; **Urząd Gminy w Strumieniu**
43-246 Strumień, ul. Rynek 4

DANE PROJEKTANTA; mgr inż. Piotr Wałek upr. nr 40/02

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

1. Wykonanie wzmocnień poziom +44,5m ÷ +60,0m.
2. Wykonanie wzmocnienia pomiędzy trzonem stalowym a konstrukcja wsporcza zapewniająca swobodny przesuw w kierunku pionowym.
3. Wykonanie prac zabezpieczenia antykorozyjnego w miejscach wykonanych wzmocnień

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,

- d) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) zapewnienia łączności telefonicznej,
- g) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- h) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją, naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- d) W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30l – przy pracach niewymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

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

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH Z OKREŚLENIEM SKALI I RODZAJU ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

A/ Roboty ziemne; nie występują.

B/ Roboty budowlane – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika elementem wielkowymiarowym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim dostarczeniu.

W czasie wykonywania robót spawalniczych należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

C/ Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

1. upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

2. uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokół odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

1. gogle lub przyłbice ochronne,
2. hełmy ochronne,
3. rękawice wzmocnione skórą,
4. obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

1. pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
2. porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

6. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządzonym przez kierownika budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów

- straży pożarnej
- posterunku Policji
- najbliższego punktu lekarskiego

W pomieszczeniu socjalnym na planie budowy j. w. Umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Pasy i liny zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wysokości min.=1,5m,
- Bariery wykonane z desek krawężnikowych szerokości 15cm, poręcze umieszczone na wysokości 1,1m, oraz deskowanie ażurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieszczyć tablice ostrzegawcze.
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 1. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 2. brak nadzoru,
 - 3. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - 4. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 5. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 6. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1. zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

IV Część rysunkowa

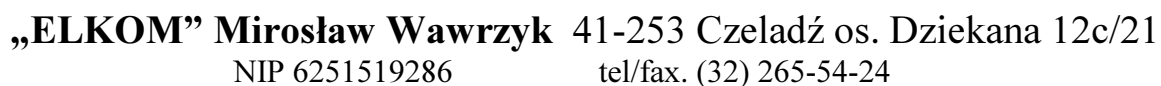
do projektu budowlanego przebudowy i remontu komina stalowego.

Spis rysunków

Plan sytuacyjny skala 1 : 1000

Fot. 1. Widok ogólny remontowanego komina

Rys nr 1. Remont trzonu komina





Rysunek





WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 21 stycznia 2002 r.
AG.Ź.4/AZ/7131-2/40/2002

DECYZJA 40/02

DUPLIKAT

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Piotra Wałek na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier Piotr WAŁEK
ur. dnia 11 listopada 1969 r.w Zawierciu
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Piotra Wałek wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska na kierunku Budownictwo w zakresie: Konstrukcji budowlanych i inżynierskich oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Wałek
ul. Ignacego Paderewskiego 53a/28a, 42-400 Zawiercie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a

Oryginał dokumentu decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody Śląskiego Zygmunt Konopka Dyrektor Wydziału Architektury i Polityki Regionalnej (podpis). Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach.

Duplikat wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach.

Katowice, 24 października 2005 r.



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO

Zygmunt Konopka
Wydziału Rozwoju Regionalnego

Wpis do izby