

Adres do korespondencji:

KAMEL

Usługi Elektroinstalacyjne

inż. Kamil Pieper

84-200 Wejherowo, ul. Nowa 4

tel. kom. 662 027 157

e-mail: biuro.kamel@o2.pl



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. (058) 622-84 47, fax (058) 622-84 48
e-mail: starostwo@wejherowo.pl, tel. 058-184-10-6

ODBIORY I PROJEKTY BUDOWLANE

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Instalacja sanitarna

OBIEKT: Przebudowa budynku biurowo – usługowego na budynek administracyjny Gminy Wejherowo

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: dz. nr 5/1, obr. 05, Wejherowo, ul. Transportowa 1

INWESTOR: Gmina Wejherowo, Os. Przyjaźni 6, 84-200 Wejherowo

PROJEKTOWAŁ:

tech. Bogumiła Kempa – upr. nr: GT-III-630/150/75
uprawnienie do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

OPRACOWAŁ

inż. Kamil Pieper

SPRAWDZIŁ:

inż. Tomasz Walczuk – upr. bud.456 Gd/74

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

TOMASZ WALCZUK

INŻYNIER URZĄDZEN SANITARNYCH

Uprawnienie Budowlane 139/65 i 456/Gd/74

inżynierskiej – inżynierskiej Okręgowej Izby

Inżynierów i Projektantów w Wejherowie POM/IS/5 109/01

84-200 Wejherowo, ul. Odrębna 14/2

tel. (0-58) 622-19-53, tel. kom. 0-602-629-085

Wejherowo, Sierpień 2014

KAMEL USŁUGI ELEKTROINSTALACYJNE INŻ. KAMIL PIEPER

konto:

[Alior Bank S.A. 83 2490 0005 0000 4500 8278 9936](#)

NIP 588-205-99-42 REGON 220656960

siedziba
84-200 Wejherowo
ul. Nowa 4
tel. kom. 662 027 157
e-mail: biuro.kamel@o2.pl

S P I S T R E Ś C I

Starostwo Powiatowe w Węgrowie
Wydział Architektury i Budownictwa
64-200 Węgrowo, ul. 3 Maja 4
tel. (058) 572-36-37, fax (058) 572-35-02
Reg. 131680414, NIP 562-183-10-67

Oświadczenie o kompletności projektu

3

1. UWAGI OGÓLNE

1.1.	Przedmiot opracowania	4
1.2.	Podstawa opracowania	4

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1.	Kanalizacja sanitarna	4
2.2.	Instalacje wodociągowe	5
2.3.	Instalacje centralnego ogrzewania	5
2.4.	Instalacje i urządzenia wentylacyjne	8
2.5.	Instalacja klimatyzacji	10
2.6.	Instalacja hydrantowa	11
2.7.	Uwagi końcowe	11

3. ZAŁĄCZNIKI

•	Kserokopie uprawnień budowlanych,	12
•	Kserokopie przynależności do izby	13
•	Plan BIOZ	14

4. RYSUNKI


Rys. S1	Plany instalacji wod.-kan. i hydrantowej – parter	15
Rys. S2	Plany instalacji wod.-kan. i hydrantowej – piętro	16
Rys. S3	Plany instalacji c.o. – parter	17
Rys. S4	Plany instalacji c.o. – piętro	18
Rys. S5	Plany instalacji wentylacji mechanicznej – parter	19
Rys. S6	Plany instalacji wentylacji mechanicznej – parter	20
Rys. S7	Plany instalacji wentylacji mechanicznej – dach	21
Rys. S8	Plany instalacji klimatyzacji – dach	22

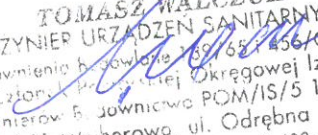
Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 2 Maja 4
tel. (058) 622-19-52, fax (058) 622-55-45
Reg. 141080243, NIP 846-103-10-41

08.2014r. Wejherowo

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany instalacji sanitarnej przebudowy budynku biurowo – usługowego na budynek administracyjny Gminy Wejherowo w Wejherowie, ul. Transportowa 1, dz. nr 5/1, obr. Wejherowo 05 jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.


tech. bud. Bogumiła Kępa
uprawnienia projektowe, wykonawcze
Nr GT III 630/150/75


TOMASZ WALCZUK
INŻYNIER URZĄDZEN SANITARNYCH
Uprawnienia budowlane 139/65/456/Gd/74
Członek Krajowej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa POM/IS/5 109/01
84-200 Wejherowo, ul. Odrebnia 14/2
tel./fax (0-58) 622-19-52, tel. kom. 0-602-629-085

OPIS TECHNICZNY INSTALACJA SANITARNA

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
64-200 Wejherowo, ul. 2 Maja 4
tel. (58) 672-0001, fax (58) 672-0002
e-mail: 131022@wp.poznan.pl

1. UWAGI OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnej przebudowy budynku biurowo – usługowego na budynek administracyjny Gminy Wejherowo w Wejherowie, ul. Transportowa 1, dz. nr 5/1, obr. Wejherowo 05.

Zakres opracowania:

- instalacja wodociągowa,
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja klimatyzacji
- instalacja hydrantowa

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora, projekt budowlany
- Inwentaryzacja stanu istniejącego - przeprowadzona w ramach niniejszego opracowania.
- Aktualne normy i przepisy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Opracowanie dotyczy wymiany i rozbudowy istniejących instalacji sanitarnych w budynku. Przewiduje się pozostawienie części instalacji tj.: pionów kanalizacyjnych, głównych rur odpływowych, kotła centralnego ogrzewania oraz klimatyzatorów.

2.1. KANALIZACJA SANITARNA – INFORMACJE OGÓLNE

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejących pionów oraz głównych kanałów odpływowych instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku. Projektowane przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone będą pod posadzką pomieszczeń na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Rury przyłączeniowe po likwidowanych przyborach sanitarnych należy starannie zabezpieczyć i ukryć w warstwie tynku / pod glazurą.

2.1.1. PRZEWODY – MATERIAŁ

Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm. Piony kanalizacyjne wyprowadzić się ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Piony omurować ścianką z cegły gr. 6 cm. Pod pionami kanalizacyjnymi zamontować rewizje (czyszczaki). Przejścia murami nośnymi należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem. Poziome przewody układać ze spadkiem min. 2%. Ścieki z budynku odprowadzone będą do istniejącego szczelnego zbiornika wybieralnego. Zbiornik doposażyć w wskaźnik poziomu ścieków i odpowietrzenie. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłącza dokonać prób na szczelność i odbioru przyłącza przez przedstawiciela Urzędu Gminy. Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów – rys. S1-S2.

2.2. INSTALACJE WODOCIĄGOWE – INFORMACJE OGÓLNE

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 3 Maja 4
83-113 Wejherowo
tel. (058) 572-91-47, fax (058) 572-91-55-02
e-mail: 191663@poczta.onet.pl

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej projektowanym (wg. odrębnego opracowania) przyłączem z rur Dn65 wprowadzonym do pomieszczenia pom. technicznego podłatką schodową. Przyłącze zakończyć zestawem wodomierzowym wraz z zaworem zwrotnym antyskażeniowym. Ciepła woda dostarczana będzie z istniejącego zasobnika ciepłej wody zasilanego z istniejącego kotła c.o. na ekogroszek. Zasobnik należy przenieść z pom. technicznego do kotłowni zgodnie z planami instalacji. Zabezpieczeniem instalacji wody będzie na przewodzie zasilającym zasobnikowy zawór bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiornicze przeponowe (zabezpieczenia istniejące – do przeniesienia). Wszystkie połączenia rur stalowych ocynkowanych należy realizować za pomocą łączników systemowych. Wszystkie zmiany kierunku-na przewodach ocynkowanych należy wykonać za pomocą kształtek z żeliwa ciągliwego – niedopuszczalne jest gięcie rur zarówno na zimno jak i na gorąco. Zabrania się również spawania rur. Po wykonaniu prac montażowych instalację dwukrotnie wypłukać, po 24 godzinach poddać próbie na ciśnienie $P=1,5$ prób. (9 bar) i zdezynfekować.

2.2.1. PRZEWODY – MATERIAŁ

Instalację wody zimnej i ciepłej poza kotłownią wykonać z wielowarstwowych rur typu pex-al-pex.

- W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych zastosować złączki metalowe gwintowane. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.
- Rury wodociągowe układać w posadzce oraz bruzdach ściennych.
- Przejście przewodów zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych zapewniających swobodną pracę rurociągów.
- W miejscach przejść przez ściany i stropy zastosować utuliny ze specjalnego PE.
- Po wykonaniu prac montażowych instalację dwukrotnie wypłukać, po 24 godzinach poddać próbie na ciśnienie $P=1,5$ prób. (9 bar) i zdezynfekować
- Wszystkie przewody rozprowadzające (woda zimna, c.w.u.), prowadzone w warstwie wylewki posadzkowej, ściankach działowych oraz w bruzdach należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 9 mm.
- Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

2.3. INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA – INFORMACJE OGÓLNE

Istniejąca w budynku instalacja centralnego ogrzewania jest wykonana jako pompowa, systemu otwartego, dwururowa w układzie trójkowym. Czynnikiem grzeijnym jest woda o parametrach $70^{\circ}/55^{\circ}\text{C}$. Instalacja zabezpieczona jest otwartym naczyniem wzbiorniczym zgodnie z PN-B-02414, 1999r. umieszczonym na dachu budynku. Źródłem ciepła dla budynku jest nowoczesny wolnostojący kocioł na ekogroszek z otwartą komorą spalania wyposażony w własną automatykę sterującą. Pomieszczenia kotła zostanie doprowadzone do spełnienia wymogów normy PN-B-02431-1 1999 r. tj.:

- wydzielenie składu opału (wg. oprac. części budowlano-architektonicznej),
- wydzielenia ogniowego kotłowni i składu opału (wg. oprac. części budowlano-architektonicznej),
- montażu stalowych drzwi do pom. kotłowni z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz, otwierane się na zewnątrz pod naciskiem człowieka (wg. oprac. części budowlano-architektonicznej),
- wykonania nawiewu w ścianie zewnętrznej o pow. czynnej 750cm^2 , o dolnej krawędzi 30cm od poziomu posadzki w kotłowni, zabezpieczonej kratką przeciw gryzoniom,
- wykonanie wywiewu w postaci o pow. czynnej 375cm^2 wyprowadzonego ponad dach,
- wykonanie studzienki schładzającej w pom. kotłowni,
- montaż gniazda i oświetlenia 24V (wg. oprac. części elektrycznej).

Na potrzeby przebudowy na budynek administracyjny projektuję się przebudowę instalacji w zakresie:

- wykonania nowych podejść do wymienianych i dokładanych grzejników,
- przebudowy odejść z rur stalowych wykonanych jako nieestetyczne, ciężkie w zabudowie, na podejścia z rur pex-al-pex chowanych w bruzdach ściennych,
- wymiany grzejników żeliwnych na stalowe płytowe,
- montaż dodatkowych grzejników stalowych płytowych,
- montaż elektronicznych głowic termostatycznych z czujnikiem radiowym otwarcia okna.

- przeniesienie technologii kotłowni z istniejącego pom. technicznego do kotłowni
- izolacja przewodów ciepłych w pomieszczeniu kotłowni

Stowarzyszenie Projektowa w Województwie
Wydział Architektury i Inżynierii
64-200, Al. Wolności 10, 5. piętro, 4
tel. (058) 572-91-47, fax (058) 572-95-42
Reg. 191666414, NIP 588-183-10-67

2.3.1. PRZEWODY – MATERIAŁ

Projektuje się montaż rur do wymieniających i dokładanych grzejników oraz wymianę z nieestetycznie wykonanych odejść z rur stalowych. Projektowane rury prowadzić w układzie trójkowym w warstwie wylewki posadzkowej lub w bruzdach ściennych. Czynnik grzejny rozprowadzany będzie do poszczególnych grzejników i rozdzielaczy przewodami z rur typu pex-al-pex. Wszystkie połączenia rur należy realizować za pomocą łączników systemowych. Wszystkie elementy instalacji muszą pochodzić od jednego producenta w celu uzyskania pełnej gwarancji. Przejście z przewodów stalowych na pex-al-pex wykonać w posadzce lub bruzdzie ścienniej z wykorzystaniem systemowych przejściówek. W przejściach przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne. Wszystkie projektowane podejścia do grzejników należy wykonać z rur o średnicy 16x2,2. Indywidualne przewody zasilające poszczególne grzejniki, prowadzone w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach należy prowadzić w otulinie izolacji termicznej z pianki poliuretanowej o grubości 13mm. Po wykonaniu prac montażowych instalację dwukrotnie wypłukać, po 24 godzinach poddać próbie na ciśnienie $P=1,5 P_{rob.}$ (9 bar) i zdezynfekować. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. Grubość wylewki / tynku nad otuliną minimum 4 cm. Instalacje napełnić i uzupełniać wodą o odpowiedniej jakości. Najważniejsze wskaźniki jakościowe:

- sumaryczna zawartość jonów chlorkowych i siarczanowych nie może być większa niż 150 mg/l
- zawartość tlenu nie może być większa niż 0.1 mg/l,
- odczyn wody pH powinien zawierać się w przedziale $8.0 \div 9.5$,
- twardość ogólna nie może być większa niż 4.0 mval/l.

Cięcie przewodów

Do cięcia używać nożyc lub obcinaków krążkowych. Narzędzia te gwarantują zachowanie prostopadłości płaszczyzny cięcia do osi podłużnej przewodu. Niedopuszczalne jest stosowanie brzeszczotów lub innych narzędzi tnących powodujących tworzenie wiórów materiałowych.

Gięcie przewodów

Dopuszcza się gięcie przewodów wykorzystując elastyczność materiału rur, zmianę kierunku przebiegu przewodów. Gięcie wykonywać „dłonią nieuzbrojoną” zachowując promień gięcia równy pięciu średnicom przewodu (5xd). Stosując sprężynę wewnętrzną możemy wykonywać gięcie bez obawy przypadkowego przewężenia przekroju poprzecznego rury.

Montaż złązek

Zdeformowaną w trakcie cięcia końcówkę rury należy uformować za pomocą odpowiedniej średnicy kalibratora, nadając rurze kształt kolisty i fazując jednocześnie jej krawędź wewnętrzną. Złączkę zaprasowywaną nakładamy na uprzednio przygotowaną końcówkę rury tak, by rura była widoczna w specjalnych otworach w stalowej tulei. Do wykonania szczelnego i pewnego połączenia złączki z rurą należy używać szczęk o profilu TH i narzędzi dedykowanych do zaprasowywania.

2.3.2. GRZEJNIKI - ARMATURA GRZEJNIKOWA I ODCINAJĄCA

Projektuje się wymianę istniejących grzejników żeliwnych oraz montaż dodatkowych grzejników w nowo wydzielonych pomieszczeniach. Nowe grzejniki zaprojektowano jako stalowe płytowe z podejściem dolnym. Stosować grzejniki o standardowej wysokości 600mm i grubości ok. 100mm z głęboko tłocznej blachy ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno. Malowanie podkładowe grzejników metodą kateforezy drugiej generacji, natomiast końcowe przez napylenie elektrostatyczne w kolorze białym. Ciśnienie robocze montowanych grzejników nie może być niższe niż 10bar. Wymagana gwarancja producenta minimum 10 lat. Grzejniki należy montować bez zdejmowania indywidualnego opakowania fabrycznego. Opakowanie to powinno pozostać na grzejniku nawet, jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest w celu ogrzewania budynku podczas prac wykończeniowych lub w celu osuszania budynku. Zaleca się, aby opakowanie zdejmowane było przez użytkownika pomieszczenia dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Grzejniki wyposażać w półrubunki kątowe odcinające grzejnik. Podejścia do grzejników należy wykonać w ten sposób, aby przewody zasilające dochodziły ze ściany do półrubunka kąтового.

2.3.3. GŁOWICE TERMOSTATYCZNE

Na wszystkich grzejnikach w budynku należy zamontować elektroniczne głowice termostatyczne z odbiornikiem radiowym i osprzętem klasy ETKF HERZ lub równoważnej wraz z zaworami termostatycznymi z gwintem przyłączeniowym M 28 x 1,5. Energooszczędny regulator grzejnikowy ma mieć funkcję ustawienia żądanej temperatury w pomieszczeniu na określony czas (dla każdego dnia tygodnia możliwość ustawienia osobno 3 faz grzewczych) oraz wbudowany duży wyświetlacz. Przez wbudowany odbiornik radiowy urządzenie będzie odbierać dyspozycje od kontaktronów zamontowanych w oknach. Kontaktrony radiowe zamontować przy każdym skrzydle okiennym, lecz nie więcej niż 4 szt. w danym pomieszczeniu. Wszystkie zastosowane elementy muszą pochodzić od jednego producenta. Po montażu przeprowadzić konfigurację (sparowanie kontaktron-głowica, ustawieni faz grzewczych) uzgodnioną z użytkownikiem.

2.3.4. KOTŁOWNIA

Istniejący kocioł na ekogroszek jest w pełni sprawny i jest w stanie wytworzyć wystarczającą ilość ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej planowanego budynku administracyjnego. Kocioł posiada palenisko retortowe, spalające porcję węgla niezbędną do otrzymania żądanej temperatury wody w instalacji c.o.. Kocioł jest wyposażony w kosz zasypowy na paliwo dzięki czemu może pracować min. 2-3 dni bez uzupełniania. Automatyka kotła umożliwia sterowanie pracą kotła przy uwzględnieniu warunków eksploatacyjnych i pogodowych. Obieg kotłowy pracuje w systemie otwartym, zabezpieczonym zgodnie z PN-91/B-02413 naczyniem zbiorczym otwartym z rurą bezpieczeństwa oraz rurą zbiorczą. Naczynie zbiorcze umieszczone jest w metalowej obudowie na dachu. Od naczynia wyprowadzono rurę przelewową i sygnalizacyjną. Przed zamarznięciem wody w naczyniu należy naczynie zaizolować oraz zamontować rurę cyrkulacyjną łączącą rurę bezpieczeństwa z wodną częścią naczynia zbiorczego. Kotłownia zgodnie z opracowaniem architektoniczno-budowlanym zostanie wydzielona ogniowo od pozostałych pomieszczeń budynku. Paliwo do kotłowni będzie składowane w nowopowstałym składzie opału zamykanym drzwiami ognioodpornymi zgodnie z opracowaniem architektoniczno – budowlanym. Paliwem podstawowym dla zamontowanego kotła jest węgiel kamienny sortymentu groszek II (GK II) typu: 31.2, groszek płukany klasa 26/050/06 sortymentu 0223/cc (granulacja 5-20mm).

Podstawowe parametry paliwa:

- wartość opałowa ok. 24 000 kJ/kg
- wilgotność mniejsza niż 15%, zawartość mialu (granulacja ziarna poniżej 4 mm) do 10%,
- zawartość popiołu 4-8%, temperatura topnienia popiołu powyżej 1150°C.

Do prawidłowego i bezpiecznego spalania opału należy wykonać sprawną wentylację grawitacyjną. Otwór nawiewny o wym. 25x45cm i dolnej krawędzi 30cm od poziomu posadzki w kotłowni wykonać w miejscu pokazanym na planie instalacji c.o.. Otwór zabezpieczyć stalową kratką przeciw gryzoniom o oczku 25x25 i grubości 2mm. Wywiew wykonać jako kanał grawitacyjny o przekroju prostokątnym 10x45cm, wykonany z blachy stalowej ocynkowanej. Kanał wyprowadzić 50cm ponad połac dachu. Otwór o wym. 15x45cm wykonać w płaszczyźnie bocznej kanału i zabezpieczyć analogicznie jak otwór nawiewny. Istniejąca posadzka w kotłowni jest wykonana z materiałów niepalnych (beton), wytrzymałe na nagłe zmiany temperatury oraz uderzenia. Podłogę należy przebudować (wg. oprac. części budowlano-architektonicznej) dla nadania spadku w kierunku projektowanej studzienki schładzającej. Studzienkę wykonać w miejscu pokazanym na planach instalacji c.o.. Ścieki z ze studzienki będą przepompowywane przy pomocy pompy zatapialnej, zlokalizowanej w studzience schładzającej rurociągiem tłocznym przewodów poziomych instalacji kanalizacyjnej. Pojemność studzienki $V=0,8m^3$.

2.3.5. PRZENIESIENIE TECHNOLOGII KOTŁOWNI

Projektuje się przeniesienie istniejącego w przyległym do kotłowni pomieszczeniu technicznym zasobnika c.w.u. oraz pozostałego osprzętu kotłowni, z uwagi na to, że pomieszczenie techniczne po przebudowie stanie się przedsiionkiem sali konferencyjnej urzędu gminy. Przy przenoszeniu zasobnika i osprzętu należy szczególnie zwrócić uwagę na przebudowywane trasy rur instalacji centralnego ogrzewania i wody użytkowej, tak były możliwie najbliżej ścian i stropu (dla uzyskania możliwie najmniejszych wymiarów zabudowy z płyt G-K). Należy stosować przekrój oraz materiał

przebudowywanych rur tożsamy z obecnie istniejącym. Przenoszony zasobnik zamontować w miejscu pokazanym na rysunkach. Pompy obiegowe i cyrkulacyjne przed ponownym montażem należy podać niezbędnej konserwacji. Zasilanie pomp wykonać z projektowanej rozdzielnicy kotłowni (zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej) – należy zwrócić uwagę na wykonanie tzw. syfonów celem zabezpieczenia pomp przed możliwymi skroplinami. Przenosinom podlega cała technologia kotłowni i instalacja wody znajdująca się w pom. technicznym, nie należy pomijać rur: wzbiorczej, przelewowej, sygnalizacyjnej i odpowietrzających. Po wykonaniu prac montażowych instalację dwukrotnie wypłukać, po 24 godzinach poddać próbie na ciśnienie $P=1,5$ Prob. (9 bar) i zdezynfekować. Podglądowy zakres prac oraz stan po przenosinach pokazano na planach instalacji. Kalkulację przeniesienia należy wykonać indywidualnie i kompleksowo po uprzednich oględzinach zakresu robót. Czas wizji lokalnej zostanie ustalony w ogłoszeniu przetargowym jednakowy dla wszystkich zainteresowanych.

2.3.6. IZOLACJA TERMICZNA INSTALACJI C.O. W KOTŁOWNI

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej dla wszystkich rur, zaworów i pomp w kotłowni. Prace przy izolacji należy rozpocząć po zakończeniu prac związanych z dostosowaniem kotłowni i przenosinami jej technologii z pom. technicznego. Jako materiał izolacyjny należy stosować sztywne kształtki i powłoki z poliuretanu o grubościach zapewniających nie przekroczenie dopuszczalnych strat ciepła dla instalacji w kotłowni określonych w RMI w sprawie warunkach technicznych dla budynków publicznych planowanych do wprowadzenia w 2017r. Nie dopuszcza się wykonania izolacji z wełny lub styropianu bez uprzedniej zgody przedstawiciela zamawiającego. Izolację instalacji należy wykonać z najwyższą starannością, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ciągłość izolacji. Materiały izolacyjne muszą pochodzić z ogólnodostępnej dystrybucji, być nieużywane oraz nieuszkodzone (np. poprzez złe składowanie lub od promieniowania słonecznego).

2.4. INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE – INFORMACJE OGÓLNE

W celu zapewnienia właściwego komfortu świeżego powietrza zaprojektowano układ wentylacji nawiewno – wywiewnej zapewniającej odpowiednią ilość powietrza dla przebywających w pomieszczeniach lub odbywających się tam procesów technologicznych. Istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej nie wykorzystywane do wentylacji toalet należy zaślepić. Powietrze przygotowane będzie w trzech zewnętrznych centralach wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych, wyposażonych w nagrzewnicę wodną, zlokalizowanych na dachu budynku. Zaprojektowany układ wentylacyjny zapewnia pełen odzysk i oszczędną gospodarkę ciepłem. W okresie grzewczym w centralach zostanie uruchomiona nagrzewnica powietrza, która umożliwi podgrzanie powietrza do temperatury nawiewu $+22^{\circ}\text{C}$. Dla obniżenia mocy grzewczej nagrzewnicy powietrza zaprojektowano centralę z wymiennikiem krzyżowym, dzięki któremu uzyska się obniżenie niezbędnej mocy nagrzewnicy. Zasilanie nagrzewnic wodnych przewodami z rur pex-al-pex, w izolacji z sztywnych powłok poliuretanowych o gr. 25mm na zewnątrz budynku i w izolacji z pianki poliuretanowej o gr. 13mm, z istniejącej kotłowni na ekogroszek.

2.4.1. DANE TECHNICZNE CENTRAL:

Centrala Wentylacyjna nr 1

- | | |
|---|-------------------------|
| • temperatura powietrza za nagrzewnicą (zima) | - $+22^{\circ}\text{C}$ |
| • ilość powietrza nawiewanego | - 600 m ³ /h |
| • ilość powietrza wywiewanego | - 600 m ³ /h |
| • moc nagrzewnicy | - 4kW |

Centrala wentylacyjna nr 2.

- | | |
|---|--------------------------|
| • temperatura powietrza za nagrzewnicą (zima) | - $+22^{\circ}\text{C}$ |
| • ilość powietrza nawiewanego | - 1780 m ³ /h |
| • ilość powietrza wywiewanego | - 1580 m ³ /h |
| • moc nagrzewnicy | - 12kW |

Centrala wentylacyjna nr 3.

- temperatura powietrza za nagrzewnicą (zima) - +22oC
- ilość powietrza nawiewanego - 1200 m3/h
- ilość powietrza wywiewanego - 1200 m3/h
- moc nagrzewnicy - 8kW

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. (58) 572 34 47, fax (58) 572 31 02
Reg. 181902414, NIP 525-153-10-83

2.4.2. ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACJI NAWIEWNEJ

Instalacja nawiewna składa się z następujących elementów:

- kanałów i kształtek okrągłych (rura typu Spiro) ze stali ocynkowanej.
- uzbrojenia kanałów nawiewnych w postaci kratek nawiewnych oraz wielopłaszczyznowych przepustnic powietrza osadzonych w ramach, dających możliwość pełnej regulacji strumieni nawiewanego powietrza,
- uzbrojenia kanału nawiewnego w pomieszczeniu 0.22 - sala konferencyjna - w anemostaty ze skrzynką rozprężną,
- tłumiki akustyczne okrągłe o długości $L_{min.}=1,0m$

2.4.3. ELEMENTY INSTALACJI WYWIEWNEJ

Instalacja wywiewna składa się z następujących elementów:

- kanałów i kształtek okrągłych (rura typu Spiro) ze stali ocynkowanej.
- uzbrojenia kanałów wywiewnych w postaci kratek wywiewnych oraz przepustnic powietrza wielopłaszczyznowych osadzonych w ramach.
- tłumiki akustyczne okrągłe o długości $L_{min.}=1,0m$

2.4.4. AUTOMATYKA.

Automatyka central wentylacyjnych dostarczona jest przez producenta centrali i jest kompatybilna z centralą. Czujniki kanałowe, pomieszczeniowe i presostaty oraz czujniki zabrudzenia filtrów stanowią wyposażenie centrali. Podłączenia i uruchomienia centrali dokonuje wyspecjalizowany serwis producenta urządzenia i dostarcza protokół uruchomienia, prób rozruchu oraz karty gwarancyjne z instrukcją obsługi central. Automatykę należy zasilić z głównej rozdzielni elektrycznej budynku (wg. opracowania branży elektrycznej).

2.4.5. WYTYCZNE MONTAŻU.

- Centralę wentylacyjną zamontować na dachy na konstrukcji wsporczej.
- Wszystkie odcinki wewnętrzne przewodów zaizolować otuliną gr. 30mm.
- Wszystkie odcinki na zewnątrz budynku zaizolować termicznie wełną mineralną gr. 150mm.
- W pomieszczeniach, gdzie zaprojektowano wentylację mechaniczną, zamknąć wszystkie inne urządzenia wentylacji grawitacyjnej.
- Wszystkie podciągi, słupy i inne elementy konstrukcyjne bez naruszenia należy obejść kanałami. Przewody montować do stropów lub ścian będących wypełnieniem. Nie montować bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych.
- W celu wytłumienia drgań przenoszonych na przegrody należy wszystkie kanały, przy przejściach przez stropy i ściany, obłożyć matą z filcu gr. co najmniej 10mm lub materiałem równoważnym.

2.4.6. PRÓBY.

Próby szczelności kanałów wentylacyjnych wykonać zgodnie z PN-przyjmując odpowiednie wartości dopuszczalnych spadków ciśnienia na badanym odcinku. Po pozytywnym przebiegu prób szczelności można przystąpić do prac izolacyjnych.

2.4.7. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Całość robót oraz odbiór przeprowadzić zgodnie z Warunkami i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, (Instalacje Sanitarne - wentylacja) wyd. Corbti-Instal. Regulacja nawiewu odbywać się będzie przez przepustnice powietrza znajdujące się przy kratkach nawiewnych. Należy tak ustawić kierownice strumieni, aby w każdej kratce nawiewnej uzyskać jednakowy wypływ powietrza. Również przy kratkach wywiewnych należy zastosować przepustnice powietrza, które należy tak ustawić, aby uzyskać jednakowe strumienie w kratkach wywiewnych. Przewody należy montować w stalowych uchwytych przewidzianych do kanałów wentylacyjnych w sposób trwały, zapewniający stabilność oraz bezpieczeństwo użytkowania. Pomiędzy uchwytem, a kanałem wentylacyjnym należy stosować przekładki tłumiące drgania (wibracje) oraz hałas. Przy przejściach przez przegrody budowlane kanały izolować matami filcowymi lub innymi materiałami tłumiącymi drgania. Przy montażu i regulacji krtek nawiewnych i wywiewnych z żaluzjami należy zwrócić uwagę na właściwy kierunek strumienia powietrza. Nawiewniki w pomieszczeniach umieszczone nad oknami narażone są na konwekcyjne działanie grzejników, dlatego kierunek strumienia powietrza powinien zostać ustawiony na środek pomieszczenia.

2.4.8. WENTYLACJA TOALET

W pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewową dołem o wolnym przekroju 200cm². Do wentylacji wywiewnej toalet zaprojektowano wentylatory wyciągowe wyrzucające powietrze na zewnątrz istniejącymi kanałami grawitacyjnymi oraz projektowanymi otworami wyrzutowymi w ścianach zewnętrznych budynku.

2.4.9. WENTYLACJA KOTŁOWNI

Pomieszczenie, w którym zamontowano kocioł c.o. będzie miało otwór nawiewowy w ścianie zewnętrznej o wolnym przekroju min. 750cm², i dolnej krawędzi max 30 cm nad podłogą. Dla pomieszczenia kotłowni przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną o wielkości kanału 10x45cm.

2.5. INSTALACJA KLIMATYZACJI – INFORMACJE OGÓLNE

W budynku w latach ubiegłych zamontowano instalację klimatyzacji typu Split. Jednostki zewnętrzne zamontowano na dachu. Połączenie z jednostkami wewnętrznymi wykonano nieestetycznie i nieprawidłowo, przewodami miedzianymi izolowanymi, w elewacji budynku. Jednostki zewnętrzne zamontowano na nietrwałych betonowych podestach.

2.5.1. PRZEBUDOWA TRASY POŁĄCZEŃ CHŁODNICZYCH

Projektuję się wykonanie nowych połączeń freonowych i elektrycznych pomiędzy jednostkami oraz zasilanie jednostek w energię nowymi przewodami elektrycznymi (zasil. wg. opracowania branży elektrycznej). Do połączeń należy wykorzystać rury miedziane bezszwowe 1/4", typu chłodniczego w miękkiej w izolacji (6,35x0,8) 25mb. Izolacja przewodu będzie spełniać poniższe parametry:

- materiał wykonania: CuDHP (Cu: 99.90% min. P: 0.015 ÷ 0.040%),
- zakres temperatury pracy od -80oC do +120oC
- przenikalność cieplna izolacji 0,0369 W/mK
- przepuszczalność pary wodnej dla izolacji u = 5297
- izolacja samogasnąca klasy 1

Projektowane przewody układać zgodnie z planami instalacji klimatyzacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie przeciwwodne przy przejściu przewodów przez stropodach. Przejście wykonać wykonując tzw. syfon. Przed rozpoczęciem wykonywania w. w. przejść należy przedstawić przedstawicielowi zamawiającego, w celu pozyskania zgody, przyjęty sposób zabezpieczenia przeciwwodnego. Po wykonaniu instalacji należy ją przedmuchać azotem i wykonać prób ciśnieniową na ciśnienie 3,0 MPa. Przed napełnieniem instalacji czynnikiem chłodniczym układ należy dokładnie wysuszyć przez podłączenie pompy próżniowej.

2.5.1. WYMIANA KONSTRUKCJI MOCUJĄCEJ

Projektuje się wymianę betonowych podpór jednostek zewnętrznych na systemowe konstrukcje stalowe stawiane na stopach z tworzyw sztucznych. Konstrukcję zabezpieczyć antykorozyjnie oraz wykonać połączenie wyrównawcze (zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej). Konstrukcja ma być zwarta – dla ochrony przeciwprzepięciowej przyjęto, że żadna jej krawędź nie będzie wystawać poza obrys klimatyzatora na więcej niż 50cm.

2.6. INSTALACJA HYDRANTOWA

Projektuje się wykonanie nawodnionej instalacji przeciwpożarowej, zasilanej z sanitarna przyłącza wodociągowego Dn63 z sieci wodociągowej Dn80 biegnącej w ulicy Transportowej. Założono, że woda z sieci spełnia wymóg minimalnego ciśnienia 0,2 MPa przy wydatku 2dm³/s. Przed wykonem instalacji należy dokonać badania w. w. paramentów – w przypadku nie spełnienia warunków należy instalację hydrantową doposażyć w zestaw hydroforowy zasilany napięciem gwarantowanym. Za wodomierzem głównym nastąpi rozdział na część sanitarną i przeciwpożarową. W przebudowywanej budynku projektuje się hydranty wewnętrzne na wąż płasko składany Dn25 włączony do instalacji. Wąż półsztywny H-25 o długości 30 m nawinięty na bęben powinien mieć połączenie z instalacją wodociagową przewodem o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm oraz wymagane min. ciśnienie na wypływie z HP-25 20m i wydatek 1,0dm³/s. Rury prowadzić w bruzdach ściennych. Instalację wody przeciwpożarowej wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy. Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie odporności ogniowej danej przegrody. Należy je zabezpieczyć np. osłonami ogniochronnymi. Instalacja hydrantowa przeciwpożarowa. powinna być wykonana zgodnie z Dz.U. nr 80 poz. 563 z r. 2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków. Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP w Józefowie. Zawory hydrantowe należy umieścić na wysokości ok. 1.35 m, natomiast dolną krawędź szafki 0.8 m od poziomu podłogi. Całość wykonać zgodnie z planami instalacji.

2.7. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Piony wod.-kan. Prowadzone przy ścianach i kominach wentylacyjnych omurować ścianką z cegły z zapewnieniem dostępu do pokryw czyszczaków kanalizacyjnych oraz zaworów odcinających.
- 2) Instalację wykonaną z przewodów metalowych wraz metalową armaturą należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
- 3) Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz.690)+ zmiany (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 7 kwietnia 2004r.).
- 4) Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.
- 5) Wszystkie prace wykonać należy wg przepisów PBUE i BHP.
- 6) Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić zawsze w rurach ochronnych.

Opracowała: tech. Bogumiła Kempa

tech. bud. Bogumiła Kempa
uprawniona projektowo, wykonawczo
Nr GT III 630/150/75

TOMASZ WALCZUK
INŻYNIER URZĄDZEN SANITARNYCH
Uprawnienia budowlane 139/65 i 456/Gd/74
Członek Pomorskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa POM/IS/S 109/01
84-200 Węjherowo, ul. Odrębna 14/2
tel./fax (0-58) 672-19-00, tel. kom. 0-602-629-085

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
KAMIL PIEPER

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. Ś. Mała 4
tel. (058) 572-04-47, fax (058) 572-95-02
Reg. 191625414, KMR 543-153-10-65

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Bogumiła Kempa**
81-862 Sopot Kujawska 57 A/1

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/1972/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-11-26 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-24
(3) Tel. (0-58) 824-89-77
Fax (0-58) 801-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

7/1

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Tomasz Walczuk**
84-200 Wejherowo ul. Odrębna 14/2

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/5109/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-11-26 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-24
(3) Tel. (0-58) 824-89-77
Fax (0-58) 801-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
KAMIL PIEPER

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. (058) 572-04-47, fax (058) 572-95-02
Reg. 191360414, NIP 585-103-10-00

INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: Instalacja sanitarna

OBIEKT: Przebudowa budynku biurowo – usługowego na budynek administracyjny Gminy Wejherowo

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: dz. nr 5/1, obr. 05, Wejherowo, ul. Transportowa 1

INWESTOR: Gmina Wejherowo, Os. Przyjaźni 6, 84-200 Wejherowo

OPRACOWAŁ:

tech. Bogumiła Kempa – upr. nr: GT-III-630/150/75
uprawnienie do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych



1. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA W PROJ. BUDYNKU:

- Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania.
- Montaż grzejników płytowych stalowych wraz z zaworami wyposażonymi w głowice termostaticzne
- Wykonanie instalacji wodociągowej.
- Wykonanie instalacji kanalizacyjnej.
- Montaż armatury sanitarnej.
- Przeniesienie technologii kotłowni
- Montaż central wentylacji mechanicznej.
- Montaż kanałów nawiewno-wywiewnych z blachy ocynkowanej.
- Montaż tłumików hałasu.
- Regulacja wydajności i roboty wykończeniowe.

2. OBIEKTY BUDOWLANE

Budynek administracyjny.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.

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

- a) wykonania wyjść i przejść dla pracowników,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Miejsce budowy lub robót powinno być w miarę potrzeby ogrodzone lub skutecznie zabezpieczone przed osobami postronnymi. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi i ciągi piesz na miejscu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. 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 6,0 m.

4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS PRZEWIDZIANYCH ROBÓT

Z robotami budowlanymi, które przewidziane są w ramach projektowanego zamierzenia związane są następujące zagrożenia:

- Upadek z wysokości materiałów budowlanych i sprzętu.
- Upadek z wysokości pracowników wykonujących prace na pomostach roboczych.
- Pożar lub zalenie.
- Skutki niewłaściwego sposobu przechowywania materiałów i sprzętu.
- Skutki nieodpowiedniej jakości użytych materiałów.
- Błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu).
- Awarie sprzętu skutkujące zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.
- Kolizje środków transportu na placu budowy.
- Przebywanie na terenie budowy osób postronnych, niezwiązanych z budową.
- Praca na wysokości osób nie posiadających uprawnień poświadczonych odpowiednimi badaniami lekarskimi dopuszczającymi je do wykonywania tych prac.
- Stosowanie materiałów żrących, cuchnących, tudzież chemikaliów grożących zatruciem lub uszkodzeniem skóry.
- Ryzyko porażenia prądem przy pracy z elektronarzędziami.
- Ryzyko poparzeń przy spawaniu, zgrzewaniu materiałów lub pracach wymagających użycia gorącej wody.
- Narażenie na nadmierny hałas pochodzący od maszyn i urządzeń.
- Praca lub przebywanie na budowie bez kasków i odpowiedniej odzieży ochronnej.

- Zagrożenia związane z robotami elektroinstalacyjnymi:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Obsługa elektronarzędzi	Roboty instalacyjne
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Czynne instalacje	Roboty montażowe Uruchamianie instalacji

Starostwo Powiatowe w Tychowie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. 3 Maja 4
41-200 Tychów, tel. (033) 372-95-02
Fax: (033) 372-95-03
Reg. 191625114, NIP 554-103-10-3

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Wymagane są także szkolenia:

- wstępne i okresowe z zakresu bhp,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do wykonywania robót, zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401),
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektroinstalacyjne powinni posiadać kwalifikacje przewidziane dla określonego stanowiska oraz ważne świadectwo lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, a także przejść przeszkolenie w zakresie BiHP. oraz ewentualne szkolenia specjalistyczne.

Należy poinformować i pouczyć pracowników jak wykonywać instalacje elektryczne w pobliżu czynnych przewodów, kabli elektrycznych, ułożonego wodociągu oraz sporadyczne wystąpienia istniejących kabli telefonicznych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Zagospodarowanie placu budowy:
 - zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych,
 - oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych,
 - wyznaczenie miejsc do składowania materiałów budowlanych z uwzględnieniem ich zabezpieczenia przed wywróceniem bądź osunięciem.
- Sprzęt zmechanizowany:
 - obowiązek udokumentowania dopuszczenia do eksploatacji sprzętu podlegającego przepisom o dozorcze technicznym,
 - zakaz udostępniania sprzętu osobom niepowołanym do jego obsługi,
 - wywieszenie na widocznym miejscu instrukcji obsługi i konserwacji.
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - przerwanie pracy,
 - udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba,
 - powiadomienie kierownika budowy,
 - wezwanie pogotowia ratunkowego,
 - wezwanie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy.
- Ochrona osobista i pierwsza pomoc:
 - zaopatrzenie pracowników w środki ochrony indywidualnej obejmujące szczególności rękawice robocze, odzież roboczą, buty robocze, kaski ochronne, okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami), maski przeciwpyłowe (podczas pracy przy robotach pyłących),
 - wyposażenie w atestowany sprzęt ochrony osobistej pracowników szczególnie zagrożonych wypadkiem,
 - wydzielenie miejsca do udzielania pierwszej pomocy zaopatrzonego w apteczkę,
 - wyznaczenie i przeszkolenie osoby do udzielania pierwszej pomocy,
 - umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy aktualnych telefonów służb udzielających pomocy w razie wypadku lub awarii.

tech. bud. Bogumiła Kempa
uprawnienia projektowe, wykonawcze
Nr GT III 630/150/75
Opracował: tech. Bogumiła Kempa

