

**WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA
POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA**

**WYKONANIE WĘZŁA WYMIENNIKOWEGO CO Z PRZYŁĄCZEM
I PODŁĄCZENIEM DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ CO
W BUDYNKU POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ
PRZY UL. WAŁY DWERNICKIEGO 123**

październik 2015 r.

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
DO UDZIELENIA ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

Nazwa zamówienia	Wykonanie węzła wymiennikowego CO z przyłączem i podłączeniem do istniejącej instalacji wewnętrznej CO w budynku Politechniki Częstochowskiej przy ul. Wały Dwernickiego 123
------------------	--

Adres zamówienia	Częstochowa ul. Wały Dwernickiego 123
------------------	---------------------------------------

Nazwa zamawiającego	Politechnika Częstochowska
---------------------	----------------------------

Adres zamawiającego	Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69
---------------------	----------------------------------

Kody i nazwy robót

71321200 – 6 Usługi projektowania systemów grzewczych
71242000 – 6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71248000 – 8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
45300000 – 0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100 – 7 Instalacje centralnego ogrzewania
45000000 – 7 Roboty budowlane
45262522 – 6 Roboty murarskie
45400000 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45442100 – 8 Roboty malarskie
45453000 – 7 Roboty remontowe i renowacyjne

Opracował : mgr inż. Leszek Musialik

SPIS ZAWARTOŚCI

I Część opisowa:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- a. stan istniejący
- b. charakterystyka określająca wielkość obiektu i zakres robót
- c. aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- d. ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- a wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy,
- b wymagania dotyczące wykonania węzła CO z przyłączem
- c wymagania ogólne
 - określenia podstawowe
 - ogólne wymagania dotyczące inwestycji
 - materiały
 - sprzęt
 - transport
 - wykonanie robót
 - odbiór robót

II Część informacyjna

- 1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów.
- 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania Nieruchomością na cele budowlane.
- 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
- 4. Inne posiadane informacje i dokumenty.
 - a zestawienie pobranej energii cieplnej w poprzednich okresach grzewczych,
 - b zdjęcia budynku, pom. projektowanego węzła
 - c plan sytuacyjny,
 - d skan warunków FORTUM dotyczących wykonania węzła CO,
 - e skan dokumentacji technicznej budynku – branża architektoniczna.

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

a/ Stan istniejący

Budynek Wydziału Zarządzania przy ul. Wały Dwernickiego 123 wybudowany na początku lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia. Budynek warsztatowo-magazynowy składający się: z hali jednonawowej, jednokondygnacyjnej o konstrukcji nośnej żelbetowej szkieletowej i stalowych kratowych wiązarów dachowych na których ułożono płyty dachu żużlowo-betonowe pokryte papą bitumiczną i budynku warsztatowo-socjalnego dwukondygnacyjnego o konstrukcji szkieletowej żelbetowej ramowej trójkondygnacyjny o konstrukcji stalowej szkieletowej, stropy żelbetowe kanałowe wsparte na ramach żelbetowych, stropodach z płyt panwiowych opartych na ramach żelbetowych, fundamenty żelbetowe, wylewane, mury fundamentowe żelbetowe, schody o konstrukcji żelbetowej, stopnie obłożone masą lastriko, przewody wentylacji grawitacyjnej z pustaków ceramicznych obudowane, ścianki działowe z cegły dziurawki, wykończone tynkami III kat malowane, w sanitariatach płytki ceramiczne, budynek wyposażony w instalację wod-kan, CO, wentylacji mechanicznej – nieczynnej, elektryczną i odgromową, w parterze budynku znajdują się pomieszczenia warsztatowe i magazynowe, na piętrze pomieszczenia warsztatowe i socjalne. W budynku warsztatowo-magazynowym znajduje się dźwig towarowo-osobowy. Budynek warsztatowy i hala są niepodpiwniczone. Zasilanie instalacji CO było wyprowadzone z węzła CO zlokalizowanego w innym budynku niebędącego własnością Politechniki Częstochowskiej

b/ Charakterystyka określająca wielkość obiektu i zakres robót.

Powierzchnia użytkowa:	2 763,7 m ²
Powierzchnia zabudowy:	2 453,0 m ²
Kubatura:	28 940,0 m ³
Wysokość hali:	12,0 m

Zakres prac związanych z realizacją obejmuje:

- wykonanie dokumentacji technicznej jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO z przyłączem od sieci zewnętrznej CO fi 2x150 mm (zgodnie z warunkami określonymi przez FORTUM) do pomieszczenia na parterze adoptowanego na wymiennikownię, z podłączeniem do istniejącej instalacji wewnętrznej CO, z uwzględnieniem zachowania istniejącej instalacji wykonanej w technologii rur stalowych z grzejnikami rurowymi fawiera z zasilaniem górnym w hali i jednym ciągiem zasilającym z rozprowadzeniem górnym i dolnym w budynku warsztatowym,
- wykonanie niezbędnych zgłoszeń, uzgodnień do projektu wymaganych w obowiązujących przepisach,
- wykonanie przeliczenia istniejącej instalacji wewnętrznej CO dla możliwości dobrania odpowiedniego wymiennika współpracującego z tą instalacją,
- uzyskanie w imieniu inwestora niezbędnych uzgodnień, pozwoleń, opinii organów, wymaganych w obowiązujących przepisach przed rozpoczęciem robót,

- uzyskanie w imieniu inwestora niezbędnych uzgodnień z FORTUM na etapie projektu i później podczas realizacji i odbiorów robót zanikowych i odbiorze końcowym ,
- uzyskanie w imieniu inwestora, pozwolenia na użytkowanie, wymagane w obowiązujących przepisach po zakończeniu robót;
- wykonanie niezbędnych robót demontażowych istniejącej instalacji CO we wskazanym pomieszczeniu węzła celem połączenia wewnętrznej istniejącej instalacji CO z nowo budowanym węzłem,
- wykonanie niezbędnych robót budowlanych dla adaptacji pomieszczenia na węzeł CO i pomieszczenia nad węzłem,
- realizacja wykonania jednofunkcyjnego węzła CO wraz z przyłączem w/g opracowanej dokumentacji i podłączenie go do istniejącej instalacji wewnętrznej CO,
- wykonanie prób szczelności, odbiorów częściowych i końcowego przy współudziale FORTUM,
- niezbędne roboty budowlane wynikające z warunków określonych przez FORTUM po realizacji zadania,
- zabezpieczenia obsługi geodezyjnej przy realizacji zadania.

c/ Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek przy ul. Wały Dwernickiego 123 Politechniki Częstochowskiej jest częścią kompleksu dawnych zakładów POLNAM usytuowany między ul. Wały Dwernickiego a ul. Dekabrystów zorientowany w kierunku północ-południe. Dokumentacja pierwotna istniejącej instalacji wewnętrznej CO jest dostępna. Inwestor dysponuje projektem technicznym w branży architektonicznej tego budynku. Podstawą wykonania jest sporządzenie dokumentacji (na podstawie warunków uzyskanych od FORTUM – w załączeniu) wykonania jednofunkcyjnego wymiennikowego węzła CO wraz z przyłączem do sieci zewnętrznej CO 2x150mm, i uzgodnieniu jej z FORTUM oraz uzyskaniu zgody od KPE NIERUCHOMOŚCI co do miejsca włączenia (właściciel nieruchomości sąsiadującej).

Od strony północnej zachodniej i południowej znajdują się wejścia do budynku, od strony wschodniej znajduje się sieć zewnętrzna CO. Obecnie budynek pełni funkcję magazynowo-warsztatową oraz w małym fragmencie biurową. Budynek nie posiadał własnego węzła CO, był zasilany z sąsiadującego budynku (dawniej był to jeden kompleks produkcyjny). Po stronie wschodniej znajduje się studzienka instalacji sanitarnej zewnętrznej, budynek nie jest podpiwniczony, wyposażony w instalację elektryczną, siły, wodociagową i kanalizacyjną, budynek wykonany w technologii szkieletowej żelbetowej ściany zewnętrzne wykonane w technologii lekkiej obudowy METALPLAST, hala jednonawowa jednokondygnacyjna wysokości ~12m i części warsztatowej dwukondygnacyjnej z funkcją socjalną, wyposażony w instalację CO wykonaną w technologii rur stalowych z grzejnikami stalowymi rurowymi typu fawiera.

d/ Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Budynek przy ul. Wały Dwernickiego 123 Politechniki Częstochowskiej pełni funkcję magazynowo-warsztatową, usługową oraz biurową. Po wykonaniu prac obejmujących wykonanie jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO z przyłączem i podłączeniu do istniejącej instalacji wewnętrznej CO, sposób użytkowania oraz funkcja nie ulegną zmianie.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

a/ Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy

Teren na którym mają być realizowane roboty budowlane jest zagospodarowany. Wykonane są drogi wewnętrzna, miejsca postojowe samochodów, place manewrowe i pasy zieleni.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca przejmie protokółarnie teren od zamawiającego - obiekt, pomieszczenia i teren związany z realizacją zadania na zaplecze i składowiska materiałów i sprzętu, które wygrodzi od pozostałej części terenu. Dostarczy tablicę informacyjną opracowaną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego i umieści ją w miejscu uzgodnionym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.

Koszty związane z przygotowaniem terenu ponosi Wykonawca i powinny mieć odzwierciedlenie w cenie za wykonanie zadania.

b/ Wymagania dotyczące wykonania jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO z przyłączem i podłączenia do istniejącej instalacji wewnętrznej CO

- Opracować dokumentację PT wykonania jednofunkcyjnego węzła CO wraz z przyłączem i podłączeniem do istniejącej wewnętrznej instalacji CO w budynku, z uwzględnieniem współpracy nowego węzła ze starą istniejącą instalacją wykonaną w technologii rur stalowych z grzejnikami rurowymi typu zawiera z rozprowadzeniem z jednego poziomu z podprowadzeniem górnym i dolnym. Projekt należy wykonać według warunków technicznych wydanych przez FORTUM (w załączeniu), uzgodnić z użytkownikiem i FORTUM. Dokonać w imieniu inwestora wszelkich wymaganych zgłoszeń zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Uzyskać w imieniu inwestora do dokumentacji projektowej wszelkich uzgodnień, pozwoleń, opinii wymaganych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Wykonanie niezbędnych obliczeń zapewniających współpracę starego zładu z nowo zaprojektowanym węzłem i prawidłowe funkcjonowanie instalacji CO wykorzystując informacje o zużyciu ciepłym na budynku i parametrów jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO.
- W części południowej budynku wewnętrzna instalacja CO została wykonana w technologii rur stalowych z grzejnikami rurowymi typu fawiera z rozprowadzeniem górnym.
- W części północnej budynku wewnętrzna instalacja CO została wykonana w technologii rur stalowych z grzejnikami rurowymi typu fawiera z rozprowadzeniem górnym dla kondygnacji parteru i dolnym dla kondygnacji I piętra.
- Wykonanie jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO wg opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji PT.
- Wykonanie przyłącza do sieci zewnętrznej CO zlokalizowanej po wschodniej stronie budynku wg opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji PT.
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu wymiennikowi wg opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji PT.
- Wykonanie adaptacji wskazanego przez inwestora pomieszczenia na parterze budynku dla lokalizacji wymiennikowi wg opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji PT.

- Wykonanie nowej instalacji wod-kan oraz studzienki schładzającej w pomieszczeniu wymiennikowi wg opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji PT.
- Po zakończeniu prac instalację należy wypłukać, dokonać próby szczelności na zimno i na gorąco spisując protokoły z przeprowadzonych prób przy współudziale przedstawiciela FORTUM.
- Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób, instalację należy zaizolować termicznie w miejscach koniecznych dla zapewnienia prawidłowej i ekonomicznej pracy zładu.
- Po zakończeniu prac instalację ustawić i wyregulować oraz należy wykonać próbny rozruch na zimno i po rozpoczęciu sezonu grzewczego na gorąco.
- Przygotować wykonany zakres prac do odbioru końcowego, którego należy dokonać przy współudziale FORTUM.
- Prace projektowe i roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi wydanymi przez FORTUM, obowiązującymi aktualnymi przepisami, prawa, normami i sztuką budowlaną,
- uzyskać w imieniu inwestora, pozwolenia na użytkowanie, wymagane w obowiązujących przepisach po zakończeniu robót;
- **Wytyczne Inwestora do dokumentacji projektowej:**
 1. zaprojektowanie jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO według warunków technicznych wydanych przez FORTUM;
 2. zaprojektowanie przyłącze do sieci zewnętrznej CO zlokalizowanej po stronie wschodniej budynku według warunków technicznych wydanych przez FORTUM, miejsce wcinki do sieci należy uzyskać zgodę od właściciela nieruchomości KPE NIERUCHOMOŚCI;
 3. zaprojektowanie adaptacji pomieszczenia wskazanego przez inwestora na wymiennikownię według warunków technicznych wydanych przez FORTUM;
 4. zaprojektowanie instalacji wod-kan wymiennikowni według warunków technicznych wydanych przez FORTUM;
 5. zaprojektowanie instalacji elektrycznej wymiennikowni według warunków technicznych wydanych przez FORTUM;
 6. parametry węzła: temp 80/60 °C , ciśnienie dyspozycyjne nie powinno przekraczać 80kPa;
 7. wykonanie przeliczenia istniejącej instalacji wewnętrznej CO celem dobrania odpowiedniego wymiennika, który będzie współpracował ze starym zładem i spełniał warunki określone przez FORTUM;
 8. w załączeniu warunki techniczne dotyczące węzła, przyłącze i pomieszczenia wymiennikowni wydane przez FORTUM.
- **Wytyczne Inwestora do realizacji robót:**
 1. zastosowane rozwiązania projektowe muszą być zgodne z warunkami technicznymi wydanymi przez FORTUM (w załączeniu) należy uzgodnić z inwestorem i FORTUM oraz uzyskać ich zgodę;

2. wszelkie przyłączenia należy uzgadniać z Inwestorem w celu uzgodnienia możliwości wykonania robót technicznych na terenie należącym do sąsiedniej nieruchomości niebędącej własnością Inwestora;
 3. złom z demontażu będzie zagospodarowany przez wykonawcę;
 4. Inwestor ma prawo do pozostawienia części z demontażu przydatne jako części zamienne;
 5. prace będą wykonywane w czynnym zakładzie pracy i należy zachować wszelką ostrożność, aby nie dopuścić do zniszczenia znajdującego się tam wyposażenia;
 6. po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest przywrócić teren do stanu pierwotnego, wszelkie odpady budowlane nie wolno składować, należy wywozić z terenu na bieżąco i poddać utylizacji;
 7. Wykonawca zobowiązany jest dopełnić wszelkich formalności wynikających z przepisów prawa i dokonać wszelkich odbiorów, niezbędnych do rozpoczęcia użytkowania przedmiotu zamówienia- uzyskać w imieniu inwestora, pozwolenia na użytkowanie, wymagane w obowiązujących przepisach po zakończeniu robót;
- Po wykonaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
 - a. dokumentację PT wykonania jednofunkcyjnego węzła CO z naniesionymi zmianami podczas realizacji;
 - b. dokumentację PT wykonania przyłącza do sieci zewnętrznej CO z naniesionymi zmianami podczas realizacji;
 - c. dokumentację PT wykonania adaptacji pomieszczenia na wymiennikownię CO z naniesionymi zmianami podczas realizacji;
 - d. dokumentację PT wykonania instalacji wod-kan wymiennikowni z naniesionymi zmianami podczas realizacji;
 - e. dokumentację PT wykonania instalacji elektrycznej wymiennikowni z naniesionymi zmianami podczas realizacji;
 - f. atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowywane materiały i urządzenia itp...;
 - g. karty gwarancyjne na zastosowane urządzenia i materiały;
 - h. protokoły z wykonywanych prób i pomiarów instalacji jednofunkcyjnego węzła wymiennikowego CO;
 - i. protokoły z wykonywanych prób i pomiarów instalacji przyłącza do sieci zewnętrznej CO.
 - Główne zasady realizacji inwestycji wynikają z warunków umowy.
 - Zasady współpracy Inwestora i Wykonawcy określają warunki zawarte w umowie.

c/ Wymagania ogólne – określenia podstawowe:

Kierownik budowy

Osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy (zgodnie z zawartą umową na realizację zamówienia).

Projektant

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Upoważniony przedstawiciel inwestora

Osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzoru nad robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zawartej umowy na wykonanie zadania.

Dziennik budowy

Księga z ponumerowanymi stronami i rubrykami opatrzona pieczęcią organu wydającego, wydana zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowiąca urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służąca do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonawstwa robót, rejestrowania dokonanych odbiorów, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem, Wykonawcą i Projektantem.

Materialy

Wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną, programem funkcjonalno użytkowym, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zapozna się szczegółowo z programem funkcjonalno – użytkowym i opracowaną dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Inwestora. W pracach projektowych zastosowane będą wydane ostatnio normy i przepisy. Realizacja zadania winna być wykonana w sposób bezpieczny, zgodnie z obowiązującymi normami, standardami i wymogami określonymi w programie funkcjonalno użytkowym i dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej i zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu zamówienia i uwzględnienia ich w wycenie i terminie realizacji.

W trakcie prowadzenia robót wszystkie przełączenia instalacji, wyłączenia z eksploatacji muszą być wcześniej uzgodnione z upoważnionym przedstawicielem inwestora w celu zmniejszenia niedogodności wynikających z prowadzonych prac.

Ze względu na prowadzenie prac w czasie eksploatacji budynków należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie dojeżdż do budynków oraz zniszczenia elementów nie wchodzących w zakres zamówienia.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i posprzątania terenu budowy oraz terenu faktycznie użytkowanego przez Wykonawcę w czasie realizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest uruchomić wykonane w zakresie przedmiotu zamówienia instalacje i dokonać ich regulacji.

Prace winny być wykonane w sposób zabezpieczający warunki gwarancyjne poprzednich wykonawców.

Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:

- atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały,
- kart gwarancyjne producenta na zastosowane urządzenia,
- protokoły z dokonanych prób i pomiarów,
- dokumentację powykonawczą na zrealizowany zakres robót.

Przekazanie placu budowy

W terminie określonym w umowie Inwestor przekaze Wykonawcy plac budowy ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla prowadzenia robót.

Dokumentacja projektowa

Jest zestawieniem opisów, rysunków, obliczeń, instrukcji wykonawstwa oraz innych elementów niezbędnych do realizacji zadania.

W skład dokumentacji projektowej wchodzi dokumentacja powykonawcza sporządzona przez Wykonawcę robót z naniesionymi wszystkimi zmianami jakie zaszły w trakcie realizacji inwestycji. Uzupełnieniem dokumentacji powykonawczej jest sporządzona przez Wykonawcę dokumentacja geodezyjna dla zrealizowanej inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami, umożliwiającą naniesienie zmian na mapę zasadniczą do ewidencji gruntów i budynków.

Wykonawca ma obowiązek dostarczenia instrukcji obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej dla dostarczonych przez niego urządzeń. Koszt opracowania dokumentacji powykonawczej pokrywa Wykonawca inwestycji.

Zgodność robót z programem funkcjonalno – użytkowym

Dostarczony program funkcjonalno użytkowy oraz opracowana i zatwierdzona dokumentacja projektowa są istotnymi elementami zawartej umowy na realizację inwestycji. Jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z nich są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak były by zawarte we wszystkich dokumentach. W przypadku zaistnienia rozbieżności wymiary podane liczbami są ważniejsze od wymiarów wynikających ze skali rysunku.

Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności :

- program funkcjonalno użytkowy
- dokumentacja projektowa

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w programie funkcjonalno użytkowym lub w dokumentacji projektowej i w przypadku ich odkrycia natychmiast powiadamia upoważnionego przedstawiciela Inwestora, który zdecyduje o wprowadzeniu zmian lub poprawek. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w programie funkcjonalno użytkowym i dokumentacji projektowej.

Zabezpieczenie placu budowy – Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na placu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od rozpoczęcia do czasu wykonania i przejęcia robót przez Inwestora. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania pracy i

placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

Wykonawca jest gospodarzem na terenie placu budowy od czasu jego przejęcia od Inwestora, do czasu wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy oraz ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe na tym terenie z winy Wykonawcy.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków :

1. podejmować działania mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
2. stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :
 - a. lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
 - b. środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi
 - zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami
 - zanieczyszczenia gleby płynami lub substancjami toksycznymi
 - możliwością powstania pożaru

Oplaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami dla materiałów łatwopalnych i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji inwestycji albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie ich stosowania , a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do zastosowania.

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

- podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności
- Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
- Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych przy realizacji inwestycji oraz dla zabezpieczenia publicznego.
- Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na miejscu prowadzenia prac.
- Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej ponoszone są przez Wykonawcę zadania.

Ochrona własności prywatnej i publicznej :

- Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscach realizowania inwestycji w czasie jej trwania.
- Uzyska potwierdzenie informacji przekazanej przez Inwestora od właścicieli poszczególnych instalacji i urządzeń. Koszty nadzoru pracowników właściciela urządzeń lub instalacji pokrywa Wykonawca.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń
- W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca przerwie prace, powiadomi Inwestora i władze konserwatorskie. Kontynuowanie prac uzależnione jest od decyzji odpowiednich władz.

Zabezpieczenie robót:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, materiałów i urządzeń wykorzystywanych przy realizacji inwestycji od dnia przekazania placu budowy do zakończenia robót, spisania końcowego protokołu odbioru robót i przekazanie inwestycji Inwestorowi.
- Każdy odcinek robót związany z realizacją inwestycji musi być utrzymany pod względem technicznym w sposób odpowiadający wymogom stawianym przy realizacji robót przez cały okres trwania inwestycji do momentu przekazania jej Inwestorowi.
- Jeżeli Wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do poleceń osoby upoważnionej przez Inwestora dotyczących należytej dbałości o stan robót i zabezpieczenie, osoba ta może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć działania zapewniające przywrócenie porządku na budowie i odpowiedniego jej zabezpieczenia.

Zgodność z prawem i innymi przepisami.

- Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące robót.
- Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować upoważnionego przedstawiciela

Inwestora o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń właściwych dokumentów.

Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentacji powoływane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w dokumentacji nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być stosowane inne odpowiednie normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Materiały – wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji powinny :

- Być nowe i nie używane
- Odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w programie funkcjonalno – użytkowym i dokumentacji projektowej oraz innych nie wymienionych ale obowiązujących norm i przepisów.
- Mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów na plac budowy.
- Typy i producenci urządzeń wskazanych w dokumentacji służą jedynie dokładnemu określeniu wymaganych parametrów i jakości. Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów z zachowaniem wymaganych parametrów i nie gorszej jakości niż zaprojektowane, jednakże każdorazowo należy uzyskać akceptację ich zastosowania. Zmiany materiałów i urządzeń akceptuje upoważniony przedstawiciel Inwestora.

Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł.

Pozyskiwanie materiałów ze źródeł miejscowych (piasek, żwir) wymusza na Wykonawcy uzyskanie od właścicieli i odpowiednich władz pozwoleń na ich eksploatację.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiednich dokumentów osobie upoważnionej przez Inwestora przed rozpoczęciem eksploatacji.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z eksploatacją tych źródeł i dostarczeniem na budowę.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszystkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

Materiały niezgodne z programem funkcjonalno-użytkowym i dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Inwestora.

1. Wykonawca usunie z placu budowy materiały, które nie odpowiadają programowi funkcjonalno-użytkowemu i dokumentacji projektowej lub

- umieści je na miejscu wskazanym przez osobę upoważnioną przez Inwestora, jeżeli wyrazi zgodę na ich zastosowanie do robot innych niż tych co do których były pierwotnie przeznaczone.
2. Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora lub p[rzez niego zatwierdzone, będzie realizowana na ryzyko Wykonawcy.
 3. Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

1. Wykonawca zapewni aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.
2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie przekazanego placu budowy w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem Inwestora lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub program funkcjonalno-użytkowy przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany o używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robot zaakceptowanym przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany z upoważnionym przedstawicielem Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej i wskazaniach upoważnionego przedstawiciela Inwestora oraz w terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora (na jego życzenie), kopie dokumentów potwierdzających opuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadku gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyn i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy zostaną przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej i wskazaniami upoważnionego przedstawiciela Inwestora\ oraz w terminie przewidzianym umową/.

Przy ruchu na drogach publicznych środki transportu będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie będą odpowiadały warunkom umowy będą na polecenie upoważnionego przedstawiciela Inwestora usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do miejsca realizacji inwestycji.

Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z projektem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją projektową i poleceniami upoważnionego przedstawiciela Inwestora.
2. Następstwa jakiegokolwiek błędu powodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
3. Decyzje upoważnionego przedstawiciela Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, w programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji upoważniony przedstawiciel Inwestora uwzględni wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
4. Polecenia upoważnionego przedstawiciela Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod rygorem zatrzymania robót.. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Projekt organizacji budowy.

Decyzję o konieczności sporządzenia projektu organizacji budowy podejmuje upoważniony przedstawiciel Inwestora.

Obowiązek opracowania projektu organizacji budowy spoczywa na Wykonawcy lub zapewnienie jego opracowania. Koszt związany z opracowaniem projektu organizacji budowy obciąża Wykonawcę.

Projekt organizacji budowy obejmuje między innymi :

- a. Szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną
- b. Opis metod i systemów wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji jak materiały, maszyny i urządzenia.
- c. Harmonogram wykonania robót, pacy maszyn i urządzeń zatrudnienia
- d. Harmonogram dostaw materiałów i prefabrykatów
- e. Instrukcje montażu i bhp

- f. Graficzne przedstawienie placu budowy z naniesionym obiektem realizacji, dróg dojazdowych, stanowisk składowania materiałów i prefabrykatów, stanowisk pracy sprzętu i maszyn.

Kontrola jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie postępowanie w ich przygotowaniu i wykonaniu, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli włączając pracowników laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia do pobierania próbek, badania materiałów, przeprowadzenia prób szczelności i pomiarów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacją projektową.

Minimalne wymaganie co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych.

W przypadku gdy nie zostały tam one określone upoważniony przedstawiciel Inwestora ustali jaki zakres kontroli jest konieczny aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Próbki do badania pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badania.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę.

Próbki dostarczone do badań przez Wykonawcę muszą być opisane i oznakowane w sposób jednoznaczny zgodny z normami.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego badania stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Wyniki badań będą niezwłocznie przekazywane przez Wykonawcę upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora.

Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt do badań posiadają legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymogom norm określających procedury badań.

Upoważniony przedstawicielowi Inwestora będzie przekazywał Wykonawcy pisemnie informację o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia będą tak ważne, że mogą wpłynąć na wyniki badań, upoważniony przedstawiciel Inwestora natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do zabudowania wtedy, gdy niedociągnięcia zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Do wbudowania będą dopuszczone materiały, które posiadają :

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :

- Polskimi Normami
- aprobatami technicznymi w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją spełniające wymogi specyfikacji technicznej.

3. Atesty i badania wytwórców

Każda partia materiałów posiadająca te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy będzie mogła być zastosowana przy realizacji inwestycji. Materiały, które nie spełniają tych warunków będą odrzucone.

Rozszerzeniem kontroli jakości jest **program zapewnienia jakości**. Decyzję o jego opracowaniu przez Wykonawcę podejmuje upoważniony przedstawiciel Inwestora. Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Dokumenty realizacji inwestycji.

Podstawowymi dokumentami realizacji inwestycji są :

1. Dokumentacja projektowa opracowana zgodnie z wymogami przedstawionymi przez Inwestora i obowiązującymi przepisami, zatwierdzona przez Inwestora, stanowiąca podstawę do uzyskania pozwolenia na prowadzenie robót przez Urząd upoważniony do ich wydawania.
2. Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym obu uczestników inwestycji – Wykonawcę i Inwestora. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy i obejmuje on okres od rozpoczęcia inwestycji do jej zakończenia. Wpisy do dziennika budowy obrazują postęp robót, rozwiązywanie problemów technicznych związanych z realizacją inwestycji, przestrzegania przepisów bhp. Wpisu do dziennika budowy dokonuje Wykonawca i upoważniony przedstawiciel Inwestora oraz projektant. Każdy wpis jest zaopatrzony nazwiskiem i imieniem osoby wpisującej, datą dokonania wpisu i podpisem osoby wpisującej. Dziennik budowy przechowywany jest w bezpiecznym miejscu umożliwiającym dostęp dla Wykonawcy, upoważnionego przedstawiciela Inwestora i projektanta.
3. Księga obmiaru robót jest dokumentem, do którego wpisywane są ilości każdego odcinka wykonanych robót. Szczegółowe dane zrealizowanego odcinka robót są podpisane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora. Dane te są podstawą do okresowego rozliczenia wykonanych robót pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem. Obmiary robót winny być sporządzone przy częściowym lub końcowym przejściu inwestycji, a także przy zmianie Wykonawcy. Prace zanikające lub podlegające zakryciu winny mieć swoje odzwierciedlenie w książce obmiaru robót przed ich zakończeniem lub zakryciem. W przypadku ryczałtowego wynagrodzenia za wykonanie inwestycji książka obmiaru robót może nie być prowadzona.

Niezależnie od dokumentacji projektowej, dziennika budowy i książki obmiaru robót dokumentami budowy są :

- Umowa na realizację inwestycji
- Warunki zabudowy wydane przez odpowiedni urząd
- Pozwolenie na realizację inwestycji
- Protokół z przekazania placu budowy
- Uzgodnienia administracyjne zawarte z osobami trzecimi dotyczące realizacji inwestycji

- Protokoły ze spotkań na terenie budowy dotyczące jej realizacji
- Certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne i protokoły z pomiarów
- Karty gwarancyjne, instrukcje montażu i eksploatacji zainstalowanych urządzeń

Dokumenty winny być przechowywane w miejscu bezpiecznym i dostępnym dla Wykonawcy i upoważnionego przedstawiciela Inwestora. Każdy zagubiony dokument musi być zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami.

Odbiory robót.

Prowadzone roboty inwestycyjne podlegają odbiorom dokonywanym przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora przy udziale Wykonawcy.

Odbiorowi podlegają :

- roboty zanikające i ulegające zakryciu,
- częściowo zrealizowane,
- roboty zakończone i zgłoszone przez Wykonawcę,
- roboty po okresie gwarancyjnym

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji inwestycji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadamia upoważnionego przedstawiciela Inwestora. Odbiór robót dokonuje upoważniony przedstawiciel Inwestora potwierdzając odbiór zgłoszonej części robót wpisem do dziennika budowy.

Odbiór robót będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel Inwestora na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy i dokumentację projektową.

Nie odebranie robót we wskazanym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające i ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót . Odbiór częściowy robót dokonuje się według zasad jak odbiór ostateczny.

Odbioru dokonuje upoważniony przedstawiciel Inwestora.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem na piśmie Inwestora i upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.

Przed przystąpieniem do czynności odbiorczych przez komisję wyznaczoną przez Inwestora i Wykonawcy, Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji inwestycji,
- dziennik budowy i rejestry obmiaru robót (książka obmiaru robót) w oryginale.
- Receptury i ustalenia technologiczne,
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- Deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- Dokumenty zainstalowanych urządzeń,
- Instrukcje eksploatacji,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót (dla robót na zewnątrz budynku),
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z programem funkcjonalno-użytkowym i dokumentacją projektową.

W oku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja zgodnie z warunkami szczegółowymi określonymi w umowie.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w odbiorze końcowym robót.

Termin przeprowadzenia odbioru pogwarancyjnego wyznacza Inwestor zgodnie z warunkami podanymi w umowie.

Płatność

Zasady dokonywania płatności określają szczegółowo warunki podane w umowie.

Likwidacja placu budowy

Wykonawca robót jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i uprzątnięcia terenu wokół budowy.

Uporządkowanie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

Termin likwidacji placu budowy zgodnie z umową.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. ***Zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów.***

Niniejsze zamierzenie budowlane jest zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

2. ***Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.***

Ze względu na ochronę danych osobowych załączone oświadczenie zostało wypełnione częściowo. Na etapie projektowym niniejszej inwestycji, w celu uzyskania odpowiednich zezwoleń w stosownym urzędzie, oświadczenie zostanie wypełnione brakującymi danymi i podpisane przez osobę umocowaną prawnie do podpisania takiego oświadczenia.

**Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na
cele budowlane**

Ja, niżej podpisany/a¹

.....
.....
(imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę albo osoby umocnionej do złożenia oświadczenia
w imieniu osoby prawnej ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę)

Urodzony/a

.....
.....
(data) (miejsce)

Zamieszkały/a

.....
.....
.....
(adres)

Po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – PRAWO
BUDOWLANE (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną w
ewidencji gruntów i budynków jako działka(i) 228/9
w obrębie ewidencyjnym 24 w jednostce ewidencyjnej...karta m. 24F.....
.....

Na cele budowlane, wynikające z tytułu :

- 1) własności
- 2) współwłasności

.....
.....
(skazanie współwłaścicieli – imię i nazwiska lub nazwa oraz adres)
.....
.....

Oraz zgodę wszystkich współwłaścicieli na wykonywanie robót budowlanych
objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę z dnia

.....
3) użytkowania wieczystego

- 4) trwałego zarządu²

- 5) ograniczonego prawa rzeczowego²
- 6) stosunku zobowiązanego, przewidującego uprawnienie do wykonywania
robót i obiektów budowlanych²

.....
Wynikających z następujących dokumentów potwierdzających powyższe
prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane³

- 7)
-
.....
(inne)

Oświadczam, że na podstawie Statutu Politechniki Częstochowskiej jestem upoważniony/a do reprezentowania osoby prawnej Politechniki Częstochowskiej z siedzibą w Częstochowie ul. Dąbrowskiego 69 do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w imieniu osoby prawnej⁽⁴⁾

Świadomy/a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym potwierdzam prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis)

-
1. Jeżeli oświadczenie składa więcej niż jedna osoba, należy wpisać wszystkie osoby składające oświadczenie oraz ich dane.
 2. Należy wskazać właściciela nieruchomości.
 3. Należy wskazać dokument, z którego wynika tytuł do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
 4. Dotyczy wyłącznie osób posiadających pełnomocnictwo do reprezentowania osób prawnych.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- a/ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. z 1994 r. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- b/ Ustawa PRAWO ENERGETYCZNE z dnia 10 kwietnia 1997 r. z późniejszymi zmianami
- c/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- d/ Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło
- e/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych w wykonaniu i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz.2072; Dz. U. z 2005 r. nr 75 poz. 664)
- f/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami)
- g/ Obowiązujące normy, przepisy, katalogi
- h/ Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz.150)
- i/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.12.2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz tryb ich udzielania lub zmiany (Dz. U. nr 209 poz. 1780)
- j/ Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- k/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)
- l/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198 poz. 2041)
- m/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zatwierdzającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198 poz. 2042)
- n/ „Wytyczne projektowania instalacji CO” – wymagania techniczne „COBRI – INSTAL”
- o/ Wytyczne i wymagania techniczne dla węzłów cieplnych w spółkach Grupy FORTUM w Polsce

4. Inne informacje i dokumenty

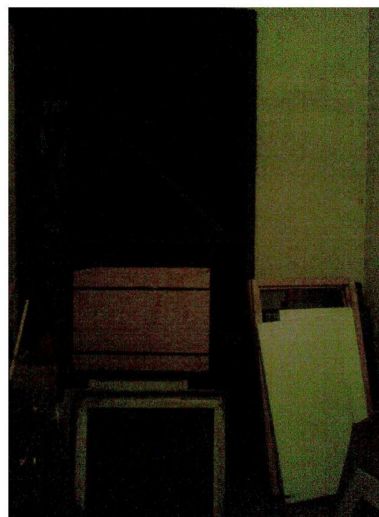
- a. zestawienie pobranej energii cieplnej w poprzednich okresach grzewczych

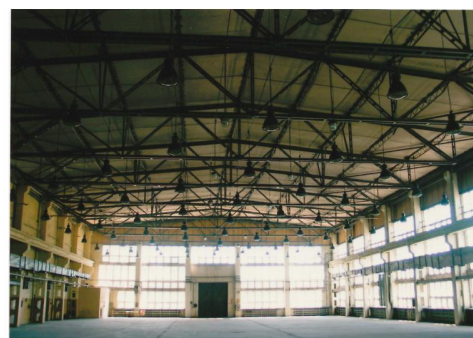
**Zestawienie pobranej energii cieplnej
przez budynek przy ul. Wały Dwernickiego 123
w GJ w okresie 2011 - 2015
Moc zamówiona obiektu – 0,218 MW**

Rok Miesiąc	2011	2012	2013	2014	2015
Styczeń	-	192	255	166	223
Luty	-	282	213	142	184
Marzec	-	142	222	107	150
Kwiecień	-	0	57	23	22
Maj	-	-	-	-	
Czerwiec	-	-	-	-	
Lipiec	-	-	-	-	
Sierpień	-	-	-	-	
Wrzesień	-	-	-	-	
Październik	74	12	0	0	
Listopad	119	92	37	80	
Grudzień	131	211	149	162	
Łącznie	324	931	933	680	579

b. zdjęcia budynku, pom. projektowanego węzła

zdjęcia budynku, pom. projektowanego węzła





c. plan sytuacyjny

PLAN SYTUACYJNY



d. skan warunków FORTUM dotyczących wykonania węzła CO

SKAN warunków FORTUM dotyczących wykonania wężła CO



1 (4)

07/05/2015

Nr: CZE/CZ_Inv./W/2015/005572

Osoba prowadząca:
Joanna Pietras
tel kontaktowy-502 300 391
e-mail joanna.pietras@fortum.com

Do wiadomości:
1.KPE Nieruchomości S.A.
ul. Objazdowa 1/3
41-922 Radzionków
2.CZ_M,
3.CZ_P&D,
4.CZ_Inv. a/a

DOTYCZY: ZAPEWNIENIA DOSTAWY CIEPŁA I WARUNKÓW TECHNICZNYCH PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘŻŁA CIEPŁEGO W BUDYNKU MAGAZYNOWO-USŁUGOWYM (D. BUDYNEK NR 4);DZ. NR 228/9 PRZY ULICY WAŁY DWERNICKIEGO 123 W CZĘSTOCHOWIE

W odpowiedzi na wniosek z dnia 16/04/2015 w sprawie przyłączenia do wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej i zasilania wężła ciepłego w budynku przy ulicy Wały Dwernickiego 123 (d. budynek Nr 4); dz. nr 228/9 w Częstochowie informujemy co następuje:

– Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zapewnia dostawę ciepła do ww. budynku we wnioskowanej ilości 218,0 kW dla celów c.o.,
Aby zapewnić dostawę ciepła do budynku należy wykonać wysokoparametrowe przyłącze ciepłe do wskazanego pomieszczenia na węzeł cieplny, indywidualny wymiennikowy węzeł ciepłowniczy oraz instalację wewnętrzną c.o. wg poniższych punktów:

WARUNKI

Przyłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego wymiennikowego wężła ciepłego w budynku przy ulicy Wały Dwernickiego 123 w Częstochowie:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. nr 16 z dnia 1 lutego 2007) Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. w Częstochowie określa warunki przyłączenia obiektu do sieci ciepłowniczej:

1. Wnioskodawca: Politechnika Częstochowska, ul. Dąbrowskiego 69, 42-200 Częstochowa;
2. Dane dotyczące podłączanego obiektu:
Adres podłączanego obiektu: ul. Wały Dwernickiego 123 w Częstochowie (d. budynek Nr 4); dz. 228/9.
– przeznaczenie obiektu: budynek magazynowo-usługowy
– powierzchnia: 2 763,70 m²
– kubatura: 28 940,0 m³
– rodzaj instalacji odbiorczych/parametry:
c.o.: 80/60 °C z uwagą: maksymalna temperatura obliczeniowa powrotu z instalacji wewnętrznej c.o. nie powinna przekraczać 60 °C.

Instalacje wewnętrzne powinny być zaprojektowane zgodnie z Wytężnymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania" wyd. COBRTI INSTAL w Warszawie oraz powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z dnia 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami).

3. Sumaryczna moc cieplna przyłączeniowa :

Całkowita moc cieplna przyłączeniowa (MW)		$\Sigma Q = 0,218000$
1	centralne ogrzewanie	$Q_{og} = 0,218000$
2	ciepła woda użytkowa max	$Q_{wu} = max$
3	wentylacja	$Q_w = -$
4	technologia	$Q_{tech} = -$

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

REGON 017341819
NIP 118-16-06-467



FM 508613 - ISO 9001:2008
EMS 508614 - ISO 14001:2004
OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

ul. Antoniego
Stonimskiego 1a
50-304 Wrocław

ul. Antoniego
Stonimskiego 1a
50-304 Wrocław

Tel. + 48 71 3405550
Fax + 48 71 3430434

Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402

Kapitał Zakładowy
280.000.000 zł

www.fortum.pl

Rachunek bankowy:
ING Bank Śląski SA
42 105015751000002291017933

4. Wymogi dotyczące wysokoparametrowego przyłącza ciepłego do przyłączenia indywidualnego węzła wymiennikowego:
 - miejsce przyłączenia: na wysokoparametrowym przyłączu ciepłowniczym 2 DN 150 zasilającym budynek KPE Nieruchomości S.A. przy ulicy Wały Dwernickiego 125/141. W tym względzie proponujemy „wcinke” w obrębie budynku KPE Nieruchomości S.A. przed zaworami odcinającymi węzeł ciepłowniczy zasilający budynek tej Spółki. Powyższy sposób włączenia Państwa budynku będzie możliwy wyłącznie po uzyskaniu zgody KPE Nieruchomości S.A. na powyższe oraz po zamontowaniu przez Fortum układów pomiarowo-regulacyjnych w nowym - przebudowanym na wymiennikowy, węźle ciepłowniczym przez spółkę KPE Nieruchomości (zgodnie z wcześniejszą korespondencją i wydanymi w tym celu warunkami technicznymi pismem CZE/CZ_Inv./W/2014/010005 z dnia 22/12/2014). Szczegółowy punkt włączenia projektant powinien uzgodnić zatem na bieżąco z właścicielem budynku, w obrębie którego lokalizowane będzie włączenie do istniejącej wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej (jak wskazano na załączonym orientacyjnym planie sytuacyjnym).
 - średnica przyłącza: 2 DN 40
 - przyłączy c.o. prowadzone w obrębie budynku (pomieszczenie węzła, korytarze lub inne pomieszczenia ogólnodostępne) wykonać jako tradycyjne z rur stalowych bez szwu, zabezpieczone antykorozyjnie i zaizolowane zgodnie z normą przedmiotową PN-B-02421. Zgodnie z ww. normą materiały do wykonania izolacji sieci ciepłej wewnątrz budynków powinny spełniać wymagania ochrony p.poż. tzn. powinny być klasyfikowane jako co najmniej nie rozprzestrzeniające ognia (wg PN-B-02873:1996).
- rodzaj i parametry czynnika grzewczego:
 - woda gorąca z regulacją jakościowo-ilościową.
 - Maksymalna temperatura wody sieciowej zima 120 °C. Schłodzenie wody dostarczanej do węzła wskutek strat ciepła podczas przesyłu $\Delta T_{zo} = 3^{\circ}\text{C}$. **Do doboru wymiennika przyjąć: zima 117/63°C.** Temperatura wody powrotnej z węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej wyliczana jest w projekcie technicznym węzła przy uwzględnieniu jego układu funkcjonalnego i warunków ciepło – hydraulicznych oraz maksymalnego wykorzystania ciepła w urządzeniach zainstalowanych w węźle. Temperatura ta powinna być jak najniższa, a w żadnym przypadku nie może być wyższa niż 63 °C.
 - spadek ciśnienia dyspozycyjnego po stronie wysokoparametrowej węzła ciepłego: max 80 kPa
 - max obliczeniowe ciśnienie w sieci (przyjmowane do doboru urządzeń) - 1,6 MPa
5. Wymagania dotyczące jednofunkcyjnego wymiennikowego węzła ciepłego:
 - Węzeł ciepły należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normą PN-B-02423 ze stycznia 1999r – „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz przy uwzględnieniu wymogów dla węzłów spółek Fortum zawartych w „Wytycznych i wymaganiach technicznych dla węzłów ciepłych w spółkach Grupy Fortum w Polsce” oprac. czerwiec 2012 (dostępnych na stronie www.fortum.pl – udogodnienia dla klienta – formularze i wnioski – budowa/modernizacja – wytyczne i wymagania techniczne dla węzłów...).
 - Wymiary pomieszczenia węzła ciepłowniczego powinny umożliwiać rozmieszczenie urządzeń i elementów w sposób zapewniający łatwy i bezpieczny dostęp do wykonywania czynności kontrolnych i remontowych.
 - Węzeł zlokalizować w zamkniętym pomieszczeniu, do którego ekspluatujący instalacje wewnętrzne posiada tytuł prawny oraz przy zapewnieniu dostępu pracownikom Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. celem odczytu i kontroli wskazań licznika ciepła i wielkości natężenia przepływu nośnika ciepła (podstawa prawna: Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r).
 - Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 2010 w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło Dz. U. z 19 X 2010 nr 194, poz. 1291) w projektowanym węźle zaprojektować układ pomiaru dostarczonego ciepła. Należy projektować ciepłomierz firmy Kamstrup typu MULTICAL z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW obejmujący całość potrzeb ciepłych budynku, zlokalizowany na rurociągu zasilającym wysokoparametrowym z możliwością zdalnego odczytu.
 - W węźle ciepłym należy przewidzieć montaż routerów systemu AMR, umieszczając obudowy z tworzywa sztucznego, w których routery zostaną zamontowane: przy czujniku temperatury zewnętrznej oraz na trasie przewodu tego czujnika w ilości 1 szt. na każde 20 m jego długości. System AMR dostarcza i montuje odpowiednia terenowo spółka Grupy Fortum w Polsce.
 - Ciepłomierz wraz z modułami dostarcza odpowiednia terenowo spółka Grupy Fortum w Polsce. W sprawie kontaktować się wcześniej z Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. (Tel. 694 405 780 – dot. ukł. pomiarowego i AMR).
 - Podpisana umowa sprzedaży, złożone zlecenie na dostawę ciepła i protokół uruchomienia węzła będą podstawą do rozpoczęcia dostawy ciepła do obiektu. W sprawach formalnych kontakt z Działem Obsługi Odbiorców Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. przy ulicy Brzeźnickiej 32/34 w Częstochowie, tel: 34-372-40-21.
 - Układ technologiczny - wymagania:
 - Węzeł ciepły należy projektować jako jednofunkcyjny węzeł wymiennikowy pracujący na potrzeby c.o. w oparciu o wymiennik płytowy lutowany, spawany lub skręcany (tylko tam, gdzie nie można dobrać wymiennika nierozbieralnego), wyposażony w elementy automatyki i pomiarów.
 - Węzeł należy wyposażyć w układ automatycznej regulacji pogodowej w oparciu o dwudrogowy zawór regulacyjny z realizacją funkcji regulacji temperatury wody na zasilaniu w funkcji temp. zewnętrznej oraz ograniczenia temperatury powrotu wody sieciowej z węzła ciepłego.

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.	Adres pocztowy	Siedziba	Telefon/Fax	REGON 017341819 NIP 118-16-06-467
	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	Tel. +48 71 3405550 Fax. +48 71 3430434	Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402
FM 508613 - ISO 9001:2008 EMS 508614 - ISO 14001:2004 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007	Kapitał Zakładowy 280 000 000 zł		www.fortum.pl	Rachunek bankowy: ING Bank Śląski SA 42 105015751000002291017933

- W układach regulacyjnych instalacji wewn. c.o. należy stosować siłowniki z funkcją bezpieczeństwa, tam gdzie instalacja odbiorcza wykonana będzie z tworzywa sztucznego.
 - Maksymalne całkowite obciążenie natężenia przepływu wody sieciowej (nośnika ciepła) dla węzła ustali projektant.
 - W celu nastawy i regulacji natężenia przepływu nośnika ciepła należy zastosować regulator przepływu bezpośredniego działania firmy Danfoss przystosowany do plombowania (preferowany typ AHQM). Montaż na rurociągu powrotnym wys. param. Urządzenie regulujące przepływ dostarcza odpowiednia terenowa spółka Grupy Fortum w Polsce.
 - Obliczenie i dobór regulatora powinny uwzględniać zalecenia producenta, a w tym sprawdzenie czy może wystąpić zjawisko kawitacji i wzrost poziomu szumów.
 - W przypadku stosowania w węźle regulatora bezpośredniego działania do projektowania tego urządzenia należy przyjąć taką stratę ciśnienia, która łącznie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia dyspozycyjnego dla węzła, tj. 80 kPa.
 - Na rurociągach na wejściu do węzła i na powrocie zaprojektować i montować odcinające zawory kulowe.
 - Na zasilaniu po stronie wysokich parametrów i powrocie wody z instalacji po stronie niskich parametrów instalować urządzenia filtrujące.
 - Wszystkie spusty i odpowietrzenia po stronie wody sieciowej powinny mieć możliwość zakorkowania i plombowania.
 - Zabezpieczenia urządzeń węzła i instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm: PN-99-B-02414 i przepisom Urzędu Dozoru Technicznego.
 - Parametry wody instalacyjnej muszą być zgodne z normą PN—93/C-04607.
 - W przypadku węzłów będących w eksploatacji zarówno Odbiorcy, jak i Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. i o ile materiał, z jakiego wykonana jest instalacja wewn. c.o. na to pozwala, dopuszcza się uzupełnianie ubytków wody z rurociągu powrotnego sieci ciepłowniczej zdalaczynnej. Zaprojektowany układ automatycznego uzupełniania wody w instalacji wewn. należy wyposażać w wodomierz do wody gorącej, o parametrach 90°C i p=1,6MPa z nadajnikiem impulsów dla wody uzupełniającej te instalacje. Wodomierz musi posiadać oznaczenie ilości: 10 litrów/impuls. Wodomierz dostarcza odpowiednia terenowa spółka Grupy Fortum w Polsce. W przypadku wykonania instalacji wewn. c.o. z materiałów nie mogących współpracować z wodą sieciową Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. (np. miedź, aluminium) - w gestii Odbiorcy pozostaje dobór, zakup, montaż i późniejsza eksploatacja urządzeń umożliwiających wstępne uzdatnienie wody wodociągowej przed wprowadzeniem jej do instalacji.
 - Zaleca się wydzielenie instalacji elektrycznej węzła i montaż licznika energii elektrycznej. W przypadku węzłów będących własnością Fortum należy przewidzieć odrębną umowę z dostawcą energii elektrycznej.
 - Instalację elektryczną projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami, w tym zgodnie z normą PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
 - Celem spełnienia wymagań dotyczących dopuszczalnych norm hałasu, a także zapewnienia zmienności natężenia przepływu wody w instalacji wewnętrznej zaleca się stosowanie pomp cichobieżnych z automatyczną regulacją wydajności.
 - Pompa obiegowa w węźle powinna włączać się automatycznie po zaniku napięcia i ponownym włączeniu.
 - W obwodach zabezpieczających automatykę pogodową i elektroniczne pompy z samoregulacją zaleca się stosować ochronniki przeciwprzepięciowe klasy C (1,5 kV).
 - Odwodnienie instalacji węzła po stronie wysokich i niskich parametrów powinno odbywać się w węźle.
 - Pomieszczenie węzła należy wyposażać w zlew i zawór czerpalny z końcówką do węża. Zawór ten należy zlokalizować nad zlewem.
 - Pomieszczenie węzła powinno być wyposażone we wpusty podłogowe i studzienkę schładzającą podłączoną do kanalizacji, a w przypadku braku możliwości grawitacyjnego odwodnienia, pomieszczenie węzła wyposażać w studzienkę schładzającą z możliwością przepompowania ścieków nad zlew podłączony do kanalizacji (PN-B-02423).
 - Zapewnić wentylację grawitacyjną nawiewno-wyiewną pomieszczenia węzła.
 - Ściany pomieszczenia węzła powinny być pomalowane jasną farbą emulsyjną, posadzka twarda, niepalna i wykonana z materiału niepalącego.
6. Urządzenia, elementy i materiały użyte do wykonania węzła powinny spełniać wymagania odpowiednich norm, posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub aktualne świadectwo zgodności wykonania z normą (podst. prawna: Prawo Budowlane z dnia 7 lipca i obowiązujące Rozporządzenia w tym zakresie).
 7. Izolacja cieplna rurociągów i armatury w węźle powinna być wykonana wg normy PN-B-02421:2000.
 8. W uzasadnionych przypadkach wykonawca wspólnie z Właścicielem węzła powinien zgłosić urządzenia ciśnieniowe do odbioru przez UDT zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r (Dz.U. 2002r nr 120 poz. 1020 z późniejszymi zmianami).
 9. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, w tym w szczególności – zawierać niezbędne obliczenia hydrauliczne przyłącza c.o. i jednofunkcyjnego węzła cieplnego (obliczenia i dobór urządzeń, plany sytuacyjne z lokalizacją węzła cieplnego i lokalizacją czujnika temp. zewnętrznej, schematy, rysunki rzutów i przekroje wraz z zestawieniem materiałów sieci, urządzeń i elementów węzła).
 10. Projekty branżowe jednofunkcyjnego węzła cieplnego wraz z przyłączem ciepłowniczym podlegają zaopiniowaniu w Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Jednocześnie w przypadku koniecznym zastrzegamy sobie do wglądu dokumentację dot. instalacji wewnętrznej c.o.
 11. Włączenie do istniejącego układu sieci ciepłej może być wykonane tylko na warunkach i w terminie uzgodnionym z kierownictwem Działu Produkcji i Dystrybucji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. (tel. 993, lub 34/372-55-01(02)).
 12. Wszystkie próby ciśnieniowe i odbiory częściowe powinny odbywać się przy udziale przedstawiciela Działu Produkcji i Dystrybucji Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. oraz być potwierdzone protokołami odbiorów częściowych bądź wypisami z dziennika budowy.
 13. Odbiór końcowy wykonanego przyłącza ciepłowniczego oraz jednofunkcyjnego węzła cieplnego należy przeprowadzić przy udziale przedstawicieli Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. oraz potwierdzić stosownym protokołem.

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.	Adres pocztowy	Siedziba	Telefon/Fax	REGON 017341819 NIP 118-16-06-467
 FM 508613 - ISO 9001:2008 EMS 508614 - ISO 14001:2004 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	Tel. + 48 71 3405550 Fax. + 48 71 3430434	Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy KRS nr 000033402
Kapitał Zakładowy 280 000.000 zł			www.fortum.pl	Rachunek bankowy ING Bank Śląski SA 42 105015751000002291017933

W uzupełnieniu powyższych warunków informujemy, że konieczne jest dostosowanie bądź budowa nowej instalacji wewnętrznej c.o. do współpracy z wykonanym węzłem wymiennikowym.

W tym względzie instalacje wewnętrzne c.o. i wentylacji powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002.75.690 wraz z późniejszymi zmianami).

Zalecenia dotyczące modernizacji bądź wymiany grzewczej instalacji wewnętrznej:

1. Parametry instalacji wewnętrznej c.o. w budynku – należy ustalić nowe wartości obliczeniowe temperatur czynnika np. na parametry obliczeniowe np. 80/60 °C (maksymalna temperatura obliczeniowa powrotu z instalacji wewnętrznej c.o. nie powinna przekraczać 60 °C). Dla wymienianej całkowicie instalacji łącznie z grzejnikami preferowana temp. powrotu 55°C.
2. Ciśnienie dyspozycyjne instalacji wewnętrznej c.o. nie powinno przekraczać 2,0 m H₂O lub innego, wynikającego z oporów dotychczasowych instalacji.
3. Projektant winien wykonać obliczenie strat ciepła w pomieszczeniach budynku z uwzględnieniem nowych i planowanych przegród budowlanych.
4. W przypadku wymiany grzejników, dobrane przez projektanta grzejniki muszą spełniać wymóg dopuszczalnego ciśnienia roboczego wynoszącego 0,6 MPa oraz posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.
5. Instalacje wewn. c.o. wykonane z miedzi, wyposażone w elementy aluminiowe nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową.
6. Przy grzejnikach centralnego ogrzewania zalecane jest instalowanie zaworów z głowicami termostatycznymi.
7. Odpowietrzenie instalacji wewnętrznej w budynku poprzez odpowietrzniki automatyczne (likwidacja dotychczasowego centralnego układu odpowietrzającego).
8. Odwodnienie instalacji powinno odbywać się w węźle.

Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji inwestycji w przedmiotowym zakresie jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie, w której zostanie podany zakres i terminy prac budowlano-montażowych oraz sposób ich finansowania przez strony.

Ważność niniejszych warunków wynosi dwa lata od daty ich wydania.

załącznik :

- orientacyjny plan sytuacyjny z proponowanym miejscem włączenia
- rysunek rzutu pomieszczenia istniejącego węzła ciepłowniczego w budynku KPE Nieruchomości S.A.

Prates

Pełnomocnik Zarządu
Andrzej Żyła

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.

Adres pocztowy

Siedziba

Telefon/Fax

REGON 017341819
NIP 118-16-06-467



FM 508613 - ISO 9001:2008
EMS 508614 - ISO 14001:2004
OHS 508615 - OHSAS 18001:2007

ul. Antoniego
Ślonimskiego 1a
50-304 Wrocław

ul. Antoniego
Ślonimskiego 1a
50-304 Wrocław

Tel. + 48 71 3405550
Fax. + 48 71 3430434

Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402

Kapitał Zakładowy
280.000.000 zł

www.fortum.pl

Rachunek bankowy:
ING Bank Śląski SA
42 105015751000002291017933

22/05/2015

Nr: CZE/CZ_Inv./W/2015/006229

Osoba prowadząca:
Joanna Pietras
tel kontaktowy-502 300 391
e-mail joanna.pietras@fortum.com

Do wiadomości:
1. KPE Nieruchomości S.A.,
ul. Objazdowa 1/3
41-922 Radzionkow.
2. CZ_M.
3. CZ_P&D.
4. CZ_Inv a/a

DOTYCZY: KOREKTA ZAPEWNIENIA DOSTAWY CIEPŁA I WARUNKÓW TECHNICZNYCH PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ WĘZŁA CIEPLNEGO W BUDYNKU MAGAZYNOWO-USŁUGOWYM (D. BUDYNEK NR 4); DZ. NR 228/9 PRZY ULICY WAŁY DWERNICKIEGO 123 W CZĘSTOCHOWIE

W nawiązaniu do pisma KPE Nieruchomości S.A. KPE.NCz-23/05/2015 z dnia 15/05/2015 odnośnie wydanego zapewnienia dostawy ciepła i warunków technicznych przyłączenia węzła cieplnego w budynku przy ul. Wały Dwernickiego 123 do sieci ciepłowniczej pismem Fortum CZE/CZ_Inv./W/2015/005572 z dnia 07/05/2015 informujemy, że:

1. w związku z nie uzyskaniem akceptacji właściciela budynku i istniejącego węzła co do zaproponowanego w wydanym piśmie miejsca włączenia do sieci ciepłowniczej, na zorganizowanym spotkaniu w dniu 21/05/2015 i przeprowadzonej wizji lokalnej ustalono zmianę miejsca przyłączenia do sieci ciepłowniczej budynku Politechniki na warunkach dogodnych dla zainteresowanych stron.
2. wydane pismem CZE/CZ_Inv./W/2015/005572 z 07/05/2015 „Zapewnienie dostawy ciepła i warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła cieplnego w budynku przy ul. Wały Dwernickiego 123 w Częstochowie” uaktualniamy zatem w następujących punktach:

Ad.pkt 4 :

- miejsce przyłączenia: na wysokoparametrowym kanałowym przyłączy ciepłowniczym 2 DN 150 zasilającym budynek KPE Nieruchomości S.A. przy ul. Wały Dwernickiego 125/141 (jak na załączonym orientacyjnym planie sytuacyjnym). Szczegółowe miejsce włączenia określi projektant przy uwzględnieniu wymogów technicznych dla prawidłowej pracy sieci ciepłowniczej oraz warunków lokalizacji planowanej zewnętrznej windy towarowej. Szczegóły odnośnie przyszłego zagospodarowania terenu, projektant powinien uzgodnić na bieżąco z właścicielem budynku, w obrębie którego lokalizowane będzie włączenie do istniejącej wysokoparametrowej sieci ciepłowniczej.
- w przypadku koniecznym , w miejscu włączenia projektant rozważy możliwość zastosowania adaptera przyłączeniowego,
- w miejscu włączenia zabezpieczenie kanału przed przenikaniem wilgoci do wewnątrz, a rozwiązanie konstrukcji obudowy odgałęzienia powinno być dołączone do projektu.

Pozostałe zapisy warunków technicznych CZE/CZ_Inv. / W/2015/ 005572 z dnia 07/05/2015 pozostają bez zmian.


załącznik:

1. orientacyjny plan sytuacyjny ze wskazaniem miejsca włączenia i wskazaną nową lokalizacją pomieszczenia na węzeł cieplny.

Pietras

Pełnomocnik Zarządu

Andrzej Żyła

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.	Adres pocztowy	Siedziba	Telefon/Fax	REGON 017341819 NIP 118-16-06-467
	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	ul. Antoniego Ślonimskiego 1a 50-304 Wrocław	Tel. + 48 71 3405550 Fax. + 48 71 3430434	Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej VI Wydział Gospodarczy KRS nr 0000033402
FM 508613 - ISO 9001:2008 EMS 508614 - ISO 14001:2004 OHS 508615 - OHSAS 18001:2007	Kapitał Zakładowy 280 000 000 zł		www.fortum.pl	Rachunek bankowy: ING Bank Śląski SA 42 105015751000002291017933

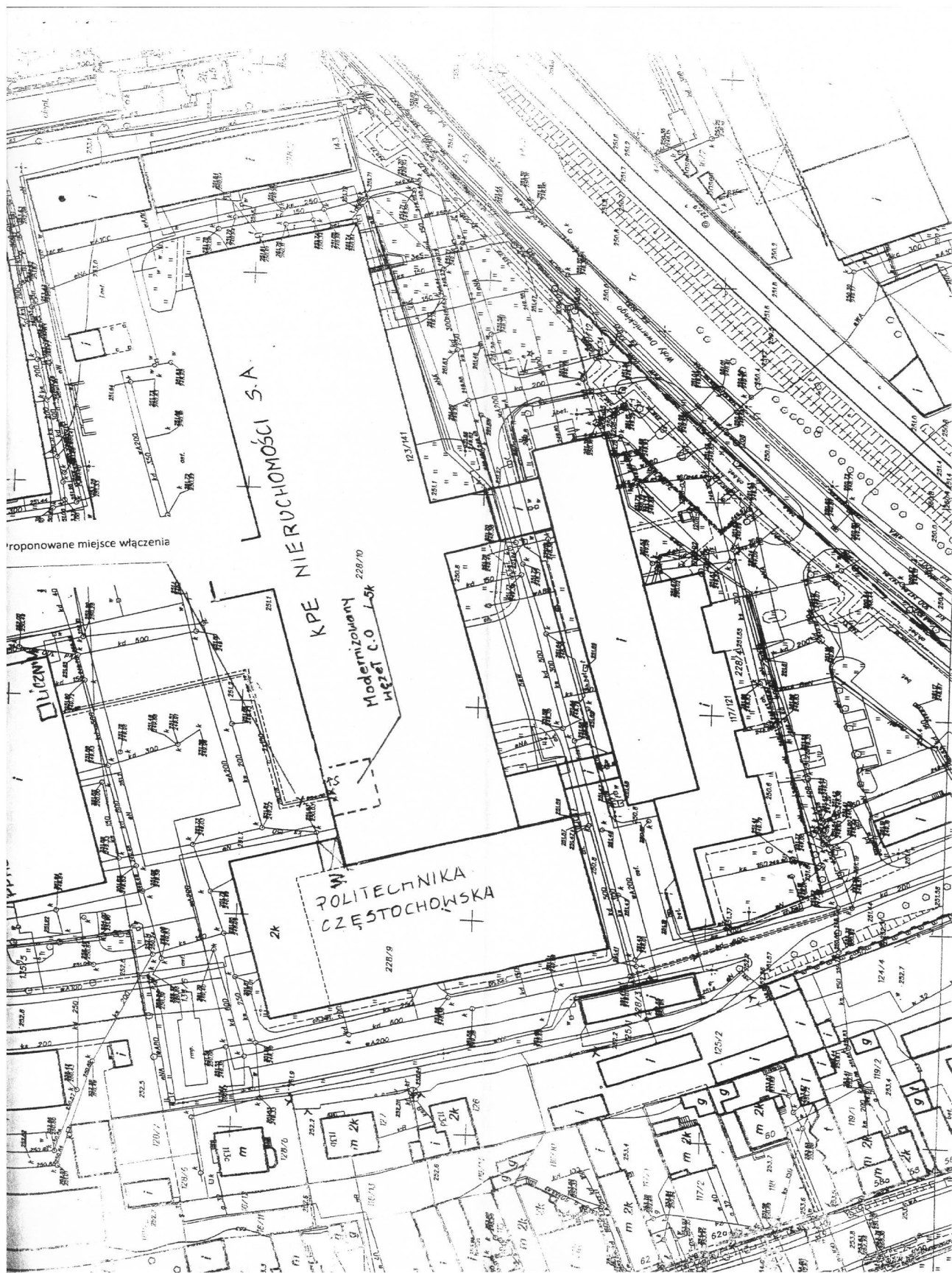
**zakres prac budowlanych celem przygotowania pomieszczenia węzła ciepłego
wymyennikowego :**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi pismem CZE/CZ_Inv./W/2015/005572
z dnia 07.05.2015 r. oraz pismem CZE/CZ_Inv./W/2015/006229 z dnia 22.05.2015 r.:

- Pomieszczenie węzła należy wyposażyć w zlew i zawór czerpalny z końcówką do węża. Zawór ten należy zlokalizować nad zlewem,
- Pomieszczenie węzła należy wyposażyć w studzienkę schładzającą podłączoną do kanalizacji, a w przypadku braku możliwości grawitacyjnego odwodnienia, pomieszczenie węzła wyposażyć w studzienkę schładzającą z możliwością przepompowania ścieków nad zlew podłączony do kanalizacji (PN-B-02423),
- Zapewnić wentylację grawitacyjną nawiewno – wywiewną pomieszczenia węzła,
- Ściany i strop pomieszczenia węzła należy pomalować jasną farbą emulsyjną. Posadzkę wykonać z materiału niepyłącego ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej bądź studzienki schładzającej.
- Wymiary pomieszczenia węzła ciepłowniczego powinny umożliwiać takie rozmieszczenie urządzeń i elementów, które zapewni łatwy i bezpieczny dostęp w celu wykonywania czynności kontrolnych i remontowych. Wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza niż 2,2 m.
- Drzwi do pomieszczenia węzła ciepłego powinny mieć szerokość co najmniej 0,9 i wysokość 2,0 m wykonać jako pełne, stalowe lub pokryte blachą stalową.
- Pomieszczenie węzła powinno mieć oświetlenie dzienne i elektryczne. Dopuszcza się tylko elektryczne w uzasadnionych przypadkach. Oświetlenie o natężeniu nie mniejszym niż 200 lx, wyłącznik światła przy drzwiach wejściowych.
- Zabezpieczenie pomieszczenia – drzwi z dostępem z zewnątrz, stalowe pełne otwierane pod naciskiem od strony pomieszczenia węzła, zamykane na zamek typu Master Key; otwory okienne zabezpieczone kratami, szyby zbrojone lub zabezpieczone siatką.

WNIOSKODAWCA:

FORTUM:

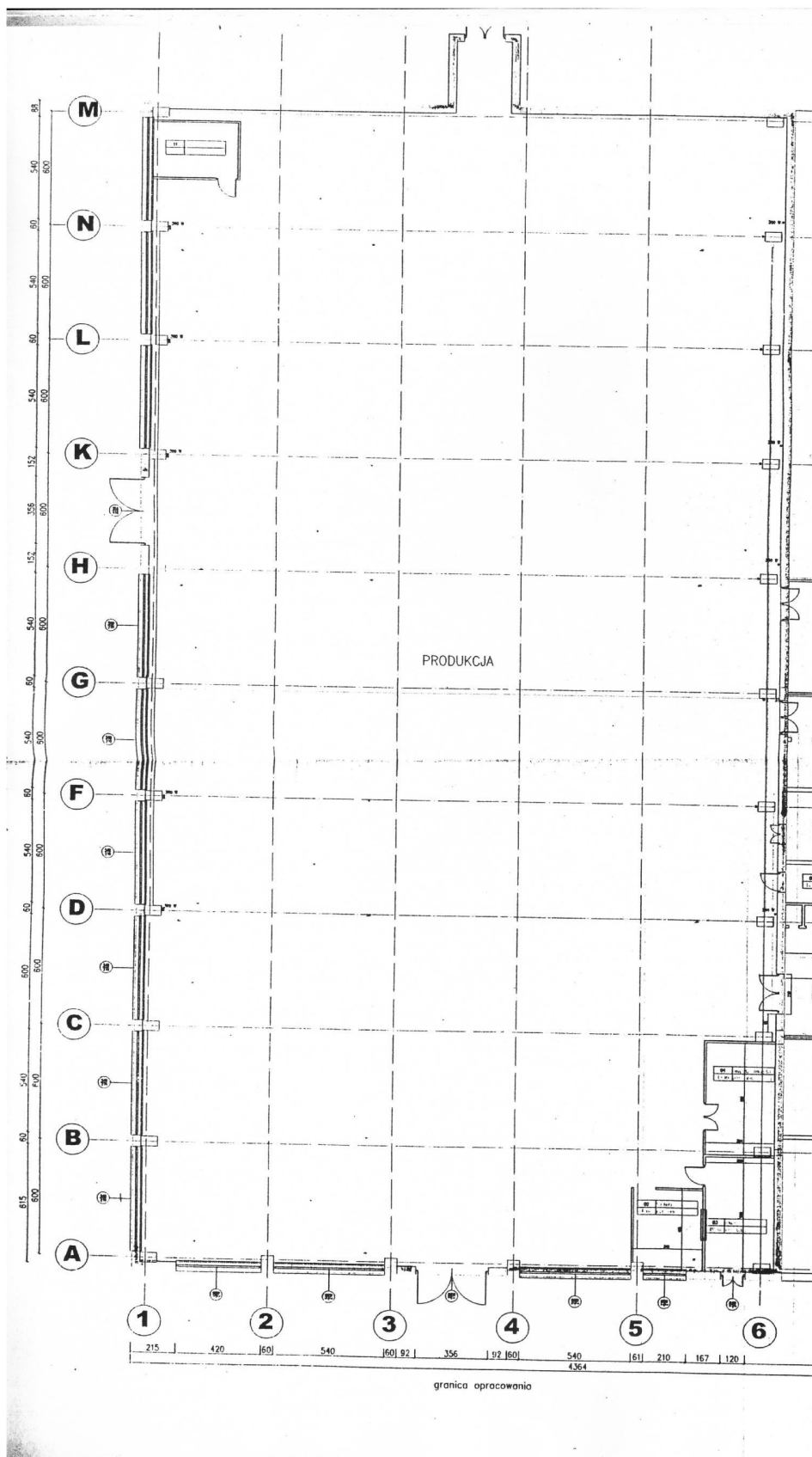


e. skan dokumentacji technicznej budynku – branża architektoniczna

SKAN DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

Zestawienie powierzchni i temperatury wg projektu – istniejącej instalacji wewnętrznej CO

Kondygnacja	Nazwa pomieszczenia wg projektu	Powierzchnia wg projektu	Temperatura pomieszczenia wg projektu
parter	Obróbka mechaniczna	146,00	16°C
parter	Mistrz I	7,30	20°C
parter	Mistrz II	8,50	20°C
parter	Brygada budowlana	17,80	20°C
parter	Spawalnia	38,10	16°C
parter	Kuźnia	35,70	8°C
parter	Butle	3,00	-----
parter	Pomieszczenie obróbki	84,43	16°C
parter	Hala	1 804,26	16°C
parter	Wytwornica	3,00	-----
parter	Pomieszczenie magazynowe	21,24	20°C
parter	WC	8,57	-----
parter	Pomieszczenie czerpni	14,77	-----
parter	Przedsionek I	7,63	-----
parter	Korytarz	55,00	-----
I piętro	Magazyn podręczny	74,20	16°C
I piętro	Pokój śniadań	20,76	20°C
I piętro	Warsztat Elektryczny	75,90	16°C
I piętro	Przedsionek II	16,44	-----
I piętro	Pomieszczenie pomocnicze	18,70	20°C
I piętro	Szatnia brudna m	29,60	25°C
I piętro	Pomieszczenie warsztatowe	14,31	25°C
I piętro	Natryski	17,52	25°C
I piętro	Szatnia czysta m	124,64	25°C
I piętro	Umywalnia	18,16	25°C
I piętro	Wentylatornia	27,91	-----
I piętro	WC	5,40	-----
I piętro	Korytarz	64,86	-----
Łącznie		2 763,70	





WZKROD PIONOWY 4-4

