

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI**

Ja, niżej podpisany mgr inż. Zbigniew Jarkiewicz, zam. w Poraju przy ul. Granicznej 24, posiadający uprawnienia budowlane nr 717/01 wydane przez Śląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa zgodnie z art.41, ust.4a, pkt 2 ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny dla zmierzenia budowlanego "Budowa układu suszenia żużla wielkopieczowego oraz budowa trzech podziemnych zbiorników gazu (każdy o poj. 6,4 m³) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną" zlokalizowanego na terenie Cementowni ODRA S.A. przy ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole, jednostka ewidencyjna: 166101_1 Opole, obręb: 0103, Opole, ark. mapy 23, działka nr ewid. 12/12, którego inwestorem jest Cementownia ODRA S.A., ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi w/w zamierzenia budowlanego

PROJEKTANT:
mgr inż. ZBIGNIEW JARKIEWICZ
SPECJALNOŚĆ: SANITARNA
NR UPRAWNIEN: 717/01

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI**

Ja, niżej podpisany mgr inż. Paweł Januszewski, zam. w Częstochowie przy ul. Piastowskiej 132/1, posiadający uprawnienia budowlane nr SLK/5184/PWOS/13 wydane przez Śląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa zgodnie z art.41, ust.4a, pkt 2 ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny dla zmierzenia budowlanego "Budowa układu suszenia żużla wielkopieczowego oraz budowa trzech podziemnych zbiorników gazu (każdy o poj. 6,4 m³) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną" zlokalizowanego na terenie Cementowni ODRA S.A. przy ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole, jednostka ewidencyjna: 166101_1 Opole, obręb: 0103, Opole, ark. mapy 23, działka nr ewid. 12/12, którego inwestorem jest Cementownia ODRA S.A., ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi w/w zamierzenia budowlanego

PROJEKTANT:
mgr inż. PAWEŁ JANUSZEWSKI
SPECJALNOŚĆ: SANITARNA
NR UPRAWNIEN: SLK/5184/PWOS/13

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA CZĘŚĆ OPISOWA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	1
1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI	3
2.1. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU.....	3
2.1.1. OPIS OGÓLNY.....	3
2.1.2. RUROCIĄGI I ARMATURA.....	3
2.1.3. PRÓBY SZCZELNOŚCI I NAPEŁNIANIE INSTALACJI GAZEM.....	4
2.1.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	4
2.2. INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA.....	4
2.2.1. ZASILANIE SYSTEMU REGENERACJI WORKÓW FILTRA SUSZARNI MOKREGO ŻUŻLA	4
2.2.2. ZASILANIE SYSTEMU REGENERACJI WORKÓW FILTRA NA ZRZUCIE ŻUŻLA.....	4
2.2.3. RUROCIĄGI I ARMATURA	4
2.2.4. PRÓBY	5
3. WYTYCZNE BRANŻOWE	5
3.1. SANITARNE/TECHNOLOGICZNE	5
3.2. BUDOWLANE.....	5
3.3. ELEKTRYCZNE.....	5
4. WYMAGANIA BHP	5
5. UWAGI KOŃCOWE.....	5
1. PLAN BIOZ – INFORMACJA.....	8
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.2. ZAKRES ROBÓT	8
1.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE	8
1.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA	8
1.5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.....	8
1.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU	8
ZAŁĄCZNIKI	10
UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB PROJEKTANTA	10
UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB SPRAWDZAJĄCEGO	11

NR	CZĘŚĆ RYSUNKOWA TREŚĆ RYSUNKU	SKALA	NR RYS.
1.	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA GAZU	1:100	01
2.	ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZU	1:100	02
3.	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA	1:100	03
4.	PRZEKRÓJ 1-1 – INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA	1:100	04

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt Techniczny opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora oraz wytycznych technologii otrzymanych od Inwestora,
- podkładów architektoniczno-konstrukcyjnych,
- danych technicznych otrzymanych od Inwestora i Producenta urządzeń,
- konsultacji międzybranżowych,
- obowiązujących przepisów i norm branżowych.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje opracowanie wewnętrznych instalacji sanitarnych technologicznych: gazu propan-butan i sprężonego powietrza dla budowy układu suszenia żużła wielkopieczowego oraz budowy trzech podziemnych zbiorników gazu (każdy o poj. 6,4 m³) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowanej na terenie Cementowni ODRA S.A. przy ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole, jednostka ewidencyjna: 166101_1 Opole, obręb: 0103, Opole, ark. mapy 23, działka nr ewid. 12/12, Szczegółowa charakterystyka obiektów – zgodnie z opisami w projektach części architektonicznej i konstrukcyjnej.

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji zasilania w energię elektryczną urządzeń sanitarnych, sterowania i automatycznej regulacji.

2. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

2.1. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU

2.1.1. OPIS OGÓLNY

Projekt instalacji wewnętrznej gazu obejmuje instalację od separatora w szafce gazowej z reduktorem II stopnia na elewacji budynku suszarni żużła (wg opracowania instalacji zewnętrznej gazu w PZT) do odbiornika w postaci palnika gazowego (dostawa wraz z technologią suszarni).

Przejście przez ścianę zewnętrzną przewodów gazowych należy wykonać gazoszczelnie wg normy BN-82/8976-50.

Instalację gazu wewnątrz hali prowadzić z wykorzystaniem elementów konstrukcyjnych. Palnik gazowy przemysłowy, kompletny z zapalnikiem iskrowym, przewodami i wlotem gazu typ: Maxon NP11 10ft o mocy 3100 kW stanowi element technologii suszarni mokrego żużła. Przed palnikiem zastosowana została linia rurowa paliwa gazowego składająca się z dwublokowych zaworów odcinających bezpieczeństwa, wlotowego zaworu kulowego, filtra paliwa, regulatora, zaworu sterującego z serwowotorem, wyłącznika ciśnieniowego wysokiego i niskiego ciśnienia, wskaźnika ciśnienia z zaworem odcinającym za regulatorem ciśnienia. Palnik i ścieżka gazowa do palnika - w zakresie Dostawcy technologii suszarni. Palnik wymaga zasilania gazem o ciśnieniu 300 mbar w ilości 280 m³/h.

Zgodnie z Dz.U. 2019 poz.1065, §158, ust.5 w pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń jest większa niż 60 kW należy stosować urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu. Ponieważ moc palnika w hali przekracza 60 kW przewidziano zastosowanie systemu detekcji i sygnalizacji obecności gazu (z uwagi na charakter przemysłowy obiektu bez systemu odcięcia). Zgodnie z §156.6 Dz.U. z 2019 poz.1065, "Wymagania dla instalacji gazowych, o których mowa w rozporządzeniu, nie dotyczą instalacji przeznaczonych do celów rolniczych i produkcyjno-przemysłowych (technologicznych).

W pobliżu palnika gazowego oraz wzdłuż trasy projektowanej instalacji gazu w hali należy zamontować detektory gazu DEX-15/N w obudowie przeciwybuchowej. Dodatkowo przewidziano montaż 4 sztuk detektorów gazu DEX-15/N w kanale w hali w pobliżu odbiornika i instalacji zasilania gazem. Detektor należy zainstalować w odległości 2,0÷3,0 m od odbiorników gazu dla wyeliminowania fałszywych alarmów (i nie dalej niż 8,0 m w rzucie poziomym od urządzeń), oraz na wysokości 15÷30 cm od podłoża, z dala od drzwi i otworów nawiewnych wentylacji, w miejscu nie przedzielonym od potencjalnego źródła emisji gazu progami, stopniami wyższymi niż 30 cm. Detektory należy podłączyć poprzez system sterowania z modułem alarmowym przy zastosowaniu koncentratora okablowania K-8P. Pracą systemu sterował będzie moduł alarmowy MDP-8 (kontrolujący pracę max. 8 detektorów). Sygnalizacja stanu alarmowego poprzez sygnalizator akustyczno-optyczny SL-21. Przekroczenie dopuszczalnej granicy stężenia gazu w mieszaninie z powietrzem spowoduje natychmiastowe zadziałanie czujnika gazu i uruchomienie sygnalizacji dźwiękowej.

2.1.2. RUROCIĄGI I ARMATURA

W instalacji należy stosować rury stalowe bez szwu, zgodne z PN-EN ISO 3183:2020-03 łączone przez spawanie. Połączenia gwintowane nie mogą być stosowane za wyjątkiem połączeń do urządzeń gazowych i armatury. Złącza gwintowane powinny być lokalizowane w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla kontrolujących. Technologia i materiały użyte do łączenia rur powinny zapewniać wytrzymałość połączeń równą, co najmniej wytrzymałości rur.

Przejścia przewodów gazowych przez przegrody budowlane należy prowadzić w rurach ochronnych stalowych. Przejścia między rurą ochronną a przewodową należy wypełnić sznurem smołowanym i masą bitumiczną lub inną niepowodującą korozji rur.

Rurociągi instalacji wewnętrznej powinny być prowadzone równolegle lub prostopadle do ścian i stropów pomieszczeń i mocowane uchwytami metalowymi w odległościach zapewniających niezsunięcie się i sztywność gazociągu. Odległość gazociągu od ściany nie powinna być mniejsza niż 0,02 m.

Przewody gazowe należy prowadzić w bezpiecznej odległości od innych instalacji. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, a dla gazu propan-butan poniżej przewodów elektrycznych i iskrzących. Przewody gazowe powinny na skrzyżowaniu z innymi instalacjami przebiegać w odległości minimum 0,02 m od nich. Rurociągi prowadzić ze spadkiem w kierunku ruchu gazu.

Na rurociągach należy wykonać oznakowanie określające rodzaj transportowanego czynnika oraz kierunek przepływu i ciśnienie. Oznakowanie wykonać zgodnie z PN-92/N-01270.

Na podejściu do palnika gazowego należy zastosować zawór odcinający oraz złącze kompensacyjne. Zawór odcinający zastosować też za wejściem instalacji gazu do budynku.

Armatura dla instalacji gazu – atestowana, stalowna. Przed zabudowaniem armatury należy ją poddać próbie szczelności.

Przebieg instalacji gazu pokazano w części rysunkowej opracowania. Dobrana średnica 80mm uwzględnia przyszłą zmianę rodzaju gazu na gaz ziemny.

2.1.3. PRÓBY SZCZELNOŚCI I NAPEŁNIANIE INSTALACJI GAZEM

O terminie rozpoczęcia prac, ustaleniu terminu prób szczelności i odbioru technicznego należy zawiadomić dostawcę gazu.

Próbę szczelności instalacji wewnętrznej należy wykonać po podłączeniu zespołu pomiarowego do przewodu wejściowego instalacji. Reduktor II stopnia powinien być w czasie próby odłączony.

Jeżeli w instalacji niskiego ciśnienia umieszczono króciec kontrolny, można zespół pomiarowy podłączyć do niego, a połączenie reduktora II stopnia z rurociągiem zaślepić.

Próbę należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- przedmuchiwanie przewodów sprężonym powietrzem,
- napompowanie powietrza lub azotu do przewodów do osiągnięcia ciśnienia próby,
- zamknięcie zaworów wlotowych i pozostawienie instalacji pod ciśnieniem próbnym (w czasie trwania próby niedopuszczalny jest spadek ciśnienia),
- zapisanie ciśnienia końcowego próby,
- podłączenie zespołu redukcyjnego II stopnia,
- wykonanie protokołu szczelności instalacji

Ciśnienie próby 0,1 MPa, czas trwania próby 1 godzina.

Po zakończeniu prób należy przeprowadzić napełnianie instalacji gazem przy odciętych urządzeniach gazowych, którą przeprowadza wykonawca wspólnie z dostawcą gazu, wg procedur dostawcy gazu. Do kontroli wypływu gazu stosować palnik kontrolny.

Po napełnieniu instalacji gazu należy podłączyć do niej urządzenia gazowe, a następnie przeprowadzić sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń rozłącznych oraz uruchomienie i regulację urządzeń gazowych wg ich DTR.

2.1.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Rury wewnętrznej instalacji gazu zabezpieczyć przez oczyszczenie do II stopnia czystości oraz pomalowanie emalią do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych. Nawierzchniowy kolor powłoki przewodów gazowych powinien być żółty.

2.2. INSTALACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Zasilanie systemu regeneracji worków filtrów odpylających będzie odbywać się poprzez doprowadzenie powietrza z sieci zakładowej w budynku hali suszarni. Przewidziano wpięcie do istniejącego rurociągu sieci zakładowej sprężonego powietrza DN50 zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej hali na wysokości 4,25 m od poziomu zera budynku. Ciśnienie sprężonego powietrza w sieci zakładowej do 8 bar.

2.2.1. ZASILANIE SYSTEMU REGENERACJI WORKÓW FILTRA SUSZARNI MOKREGO ŻUŻLA

Impulsowy system regeneracji worków filtra stanowiącego wraz z suszarnią przedmiot dostawy firmy TEMA PROCESS B.V. wymaga doprowadzenia sprężonego powietrza o ciśnieniu 6 bar w ilości 71 Nm³/h.

Projektowana instalacja sprężonego powietrza doprowadzona zostanie w pobliże kolektora sprężonego powietrza na filtrze (na wysokości ok. 9,22 m od poziomu zera budynku) i zakończona zaworem kulowym odcinającym z dźwignią ręczną, np. typu 2014 firmy GENEBRE o średnicy DN25 mm. Bezpośrednie podłączenie instalacji sprężonego powietrza do filtra oraz dobór, dostawa i montaż armatury zapewniającej wymagane ciśnienie i odpowiednią klasę jakości sprężonego powietrza w gestii Dostawcy filtra.

2.2.2. ZASILANIE SYSTEMU REGENERACJI WORKÓW FILTRA NA ZRZUCIE ŻUŻLA

Do odpylania zrzutu suchego żużla na skład przewidziano wykorzystanie filtra firmy KREISEL obecnie pracującego na innym wydziale zakładu i przewidzianego do przeniesienia i zastosowania w projektowanym układzie technologicznym.

Impulsowy system regeneracji worków filtra firmy KREISEL wymaga doprowadzenia sprężonego powietrza o ciśnieniu 6 bar w ilości 78 Nm³/h.

Projektowana instalacja sprężonego powietrza doprowadzona zostanie w pobliże kolektora sprężonego powietrza na filtrze (na wysokości ok. 9,22 m od poziomu zera budynku) i zakończona zaworem kulowym odcinającym z dźwignią ręczną, np. typu 2014 firmy GENEBRE o średnicy DN25 mm. Bezpośrednie podłączenie instalacji sprężonego powietrza do filtra wraz z montażem armatury zapewniającej wymagane ciśnienie i odpowiednią klasę jakości sprężonego powietrza (istniejąca armatura do przeniesienia wraz z filtrem) w gestii Inwestora.

2.2.3. RUROCIĄGI I ARMATURA

Do wykonania instalacji sprężonego powietrza zastosować rury stalowe dostosowane do wartości ciśnienia sprężonego powietrza (6 bar) oraz jego klasy czystości. Przewidziano zastosowanie rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10216-1:2014-02 łączonych przez spawanie oraz przy pomocy złączek gwintowanych lub kołnierzowych.

Alternatywnie można zastosować rury ze stali niestopowej E220 z materiału nr 1.0215 ocynkowane z zewnątrz i wewnątrz wg EN 10326 oraz TÜV.A.271-07, łączone zaciskowo, złączki ze stali niestopowej E195 z materiału nr 1.0034 wg EN 10305 galwanicznie cynkowane, uszczelka dla klasy 1 i 2 może być czarna, a dla klasy 5 czerwona (system MAPRESS C-Stahl). Maksymalne ciśnienie robocze instalacji wykonanej w systemie MAPRESS

C-Stahl przy zakresie średnic DN12÷54 mm wynosi 25 bar, natomiast w zakresie średnic DN76,1÷108 mm – 12 bar. Aby uzyskać optymalną szczelność połączenia zaciskowego w instalacji sprężonego powietrza, zaleca się przed wykonaniem połączenia zwilżenie uszczelki wodą.

Przewody rozprowadzające sprężonego powietrza prowadzić ze spadkiem 0,40 %, a przewody rozdzielcze ze spadkiem 0,20 %, w kierunku przepływu.

Mocowanie przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi Producenta przy wykorzystaniu systemowych mocowań, np. firmy MEFA, HILTI, itp. Rozstaw podpór/podwieszów dla instalacji sprężonego powietrza wykonanej z rur stalowych powinien wynosić: dla DN10÷20 mm - 2,0 m, DN25 mm - 3,0 m, DN32 mm - 3,5 m, DN40 mm - 4,0 m.

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwiać łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewniać swobodny, poosiowy przesuw przewodu.

W miejscach, w których nie ma istniejącej konstrukcji umożliwiającej mocowanie rurociągów należy przewidzieć podkonstrukcje dla zachowania normatywnych odległości mocowań rurociągów.

Trasy przewodów – wg części rysunkowej opracowania.

W instalacji sprężonego powietrza stosować zawory kulowe odcinające z dźwignią ręczną, np. typu 2014 firmy GENEBRE.

2.2.4. PRÓBY

Przed przystąpieniem do prób należy dokładnie sprawdzić prawidłowość wykonania połączeń. Niepołączone elementy systemu mogą stanowić zagrożenie życia. Próby ciśnieniowe wykonuje się celem stwierdzenia odpowiedniej wytrzymałości rurociągu i zamontowanych na nim elementów oraz potwierdzenia szczelności instalacji.

Próba wytrzymałościowa wykonywana jest zwykle wodą pod ciśnieniem wynoszącym $1,5x_{p_{rob}}$ przez okres 15 minut.

Próba szczelności wykonywana jest powietrzem sprężonym lub innym gazem, np. azotem. Dla instalacji wykonanej z metali próbę wykonuje się dwuczęściowo: jako próbę wstępną a następnie ostateczną.

Próbie wstępnej wykonuje się przy ciśnieniu $p=1,4x_{p_{rob}}$ trwającą przez 15 minut, a spadek ciśnienia nie powinien być wyższy niż 1%. Minimalne ciśnienie próby wynosi 1 bar.

Próbie ostateczną wykonuje się również sprężonym powietrzem przy ciśnieniu $p=2x_{p_{rob}}$, czas próby 5 minut, zaś spadek ciśnienia nie powinien być większy niż 1,5%.

Przy przeprowadzaniu próby temperatura medium i otoczenia powinna być ustabilizowana w okresie od 0,5 godziny przed próbą aż do jej zakończenia. Dopuszczalna zmiana temperatury: ± 4 K.

Sprężarka użyta do prób powinna mieć zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia przy ciśnieniu próbnym $x1,1$. Do prób powinien być użyty manometr o średnicy tarczy 160 i zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego. Działka elementarna powinna wynosić 0,1 bara. Przecieki lokalizować można akustycznie jak też przy pomocy roztworu pieniącego się. Warunkiem uznania próby za pozytywną jest brak nieszczelności i spadek ciśnienia w okresie próbnym nie większy od dopuszczalnego.

3. WYTYCZNE BRANŻOWE

3.1. SANITARNE/TECHNOLOGICZNE

Zastosować armaturę zapewniającą wymagane ciśnienie i odpowiednią klasę jakości sprężonego doprowadzanego do filtra suszarni żużla i filtra na zrzucie żużla na skład (armatura poza zakresem niniejszego opracowania: dla projektowanego filtra dostarczona przez dostawcę filtra, istniejąca dla filtra firmy KREISEL).

3.2. BUDOWLANE

W zakresie ważniejszych prac budowlanych należy m.in.:

- wykonać przebiecia przez przegrody budowlane dla umożliwienia prowadzenia projektowanych instalacji sanitarnych. Miejsca przebiec uszczelnić cieplnie i p.wilgociowo zgodnie z powyższym opisem oraz wytycznymi zawartymi w opisie części architektonicznej i konstrukcyjnej,
- wykonać konstrukcje wsporcze, systemy mocowania urządzeń i przewodów instalacji sanitarnych zgodnie z wytycznymi Producentów mocowań oraz na elementach wskazanych w projekcie części konstrukcyjnej przy zachowaniu bieżących konsultacji z konstruktorem głównym.

3.3. ELEKTRYCZNE

W zakresie ważniejszych prac elektrycznych należy m.in.:

- podłączyć instalację elektryczną do systemu detekcji gazu zgodnie z jego DTR.

4. WYMAGANIA BHP

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych warunków BHP przewidziano następujące elementy:

- do wszystkich urządzeń wymagających okresowej obsługi należy zapewnić bezpieczny dostęp wymagany przepisami BHP,
- zastosowane urządzenia powinny posiadać aktualne dopuszczenia, atesty higieniczne oraz aprobaty techniczne,
- wszystkie urządzenia i układy muszą posiadać instalację przeciwporażeniową oraz uziemiającą,
- urządzenia układu uzdatniania sprężonego powietrza należy poddawać okresowym serwisom, czyszczeniu i sprzątnięciu w czasie przeglądów co zapewni bezpieczną ich eksploatację.

5. UWAGI KOŃCOWE

Poszczególne instalacje sanitarne należy montować przy uwzględnieniu poniższych wytycznych oraz uwag zawartych w części rysunkowej opracowania:

- przed wykonaniem oferty cenowej oraz przed rozpoczęciem prac Wykonawca robót zobowiązany jest do zapoznania się z kompletem opracowań branżowych dotyczących danego obiektu, tj. z częścią architektoniczną, konstrukcyjną, technologiczną i elektryczną,

- zaleca się, aby montaż urządzeń końcowych instalacji odbywał się w końcowej fazie wykonania obiektu (po sprzątnięciu budynku). W przeciwnym razie urządzenia, należy zabezpieczyć przed przedostaniem się kurzu, wilgoci i brudu,
- dopuszcza się możliwość zastosowania innych urządzeń i materiałów niż opisane w projekcie pod warunkiem zachowania identycznych lub lepszych parametrów technicznych. Wszelkie zmiany dotyczące zastosowanych urządzeń i materiałów oraz zmiany dotyczące prowadzenia tras poszczególnych instalacji i miejsc montażu elementów końcowych należy konsultować z projektantem głównym i branżowym oraz z Inwestorem,
- podczas transportu, rozładunku, montażu oraz rozruchu urządzeń należy przestrzegać wytycznych Producenta oraz obowiązujących przepisów bhp,
- wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia,
- wszystkie prace wykonywać należy zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych", tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" z 1988 roku, PN, BN oraz Dz.U. nr75, poz.690 (z późn. zmianami).

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
Numer tomu / łączna liczba tomów	2/4		
Nazwa zamierzenia budowlanego	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWA UKŁADU SUSZENIA ŻUŻLA WIELKOPIECOWEGO ORAZ BUDOWA TRZECH PODZIEMNYCH ZBIORNIKÓW GAZU (KAŻDY O POJ. 6,4 M3) WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ		
Adres obiektu budowlanego:	Cementownia ODRA S.A. ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole		
Kategoria obiektu budowlanego:	XVIII, VIII		
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, - numery działek ewidencyjnych	Jednostka ewidencyjna: 166101_1 Opole Obręb: 0103, Opole, ark. mapy 23 Działka nr ewid. 12/12		
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Cementownia ODRA S.A. ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole		

SPORZĄDZIŁ	Projektant	mgr inż. Zbigniew Jarkiewicz	
	spec. uprawnień	bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
	numer uprawnień	717/01	

Skład projektu: TOM 1 - BRANŻA ARCHITEKTONICZNA, KONSTRUKCYJNA TOM 2 - BRANŻA SANITARNA – INSTALACJE WEWNĘTRZNE TOM 3 - BRANŻA SANITARNA – INSTALACJE ZEWNĘTRZNE TOM 4 - BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Numer projektu:	PB-05/02/2022	TOM 2	Egz. nr: 1-4
Data opracowania:	kwiecień 2022 r.		
<i>Wszelkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej z a s t r z e ż o n e</i>			

1. PLAN BIOZ – INFORMACJA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Informacje wytyczne do planu BIOZ sporządzono na podstawie:

- Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r.; tekst jednolity z dn. 21.05.2019 r. (Dz.U. poz.1186 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. ws. bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr118, poz.1263 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 26.09.2002 r. ws. dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. nr108, poz.953 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47, poz.401 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. ws. informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr120, poz.1126 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 30.08.2004 r. ws. warunków i trybu postępowania ws. rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. nr198, poz.2043 z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. ws. ogólnych przepisów bhp (Dz.U. nr129, poz.844 z późn. zmianami),
- Dyrektywa Rady z dn. 12.06.1989 r. ws. wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (89/391/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 30.11.1989 r. dot. minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy (I szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (89/654/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 24.06.1992 r. ws. wdrożenia min. wymagań bioz na tymczasowych lub ruchomych budowach (VIII szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (92/57/EWG),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dn. 22.06.1998 r. ws. zbliżania ustawodawstw państw członkowskich dotyczących maszyn,
- Kodeks Pracy z dnia 26.06.1974 r.; tekst jednolity z dn. 16.05.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.1040 z późn. zmianami),
- Kodeks Cywilny z dn. 23.04.1964 r.; tekst jednolity z dn. 16.05.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.1145 z późn. zmianami),
- Kodeks Postępowania Administracyjnego z dn. 14.06.1960 r.; tekst jednolity z dn. 10.03.2019 r. (Dz.U. 2019 poz.2096 z późn. zmianami).

1.2. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót dla instalacji sanitarnych obejmuje opracowanie wewnętrznych instalacji sanitarnych technologicznych: gazu propan-butan i sprężonego powietrza dla budowy układu suszenia żużla wielkopieczowego oraz budowy trzech podziemnych zbiorników gazu (każdy o poj. 6,4 m³) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowanej na terenie Cementowni ODRA S.A. przy ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole, jednostka ewidencyjna: 166101_1 Opole, obręb: 0103, Opole, ark. mapy 23, działka nr ewid. 12/12, Szczegółowa charakterystyka obiektów – zgodnie z opisami w projektach części architektonicznej i konstrukcyjnej.

1.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Na terenie objętym robotami sanitarnymi nie ma elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie dla wykonania powyższych robót.

1.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Wykonywanie instalacji związane będzie z zapewnieniem odpowiednich dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych w budynku, zabezpieczenie pracowników przy pracach związanych z montażem przewodów (prowadzenie przewodów na znacznych wysokościach) oraz przenoszeniem urządzeń o dużym ciężarze.

1.5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać. W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

1.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne, obuwie ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Wszelkie użyte urządzenia i materiały ochronne powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty, a pracownicy stosowne badania.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze – w zależności od potrzeb i możliwości).

W trakcie wykonywania robót w budynku należy zapewnić odpowiednie drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym. Tych dróg nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne dla odpowiednich służb.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego) w oświetlenie awaryjne.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Sztuczne oświetlenie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru, oraz, w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej. Należy regularnie sprawdzać, konserwować i uzupełniać powyższy sprzęt zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Drogi ewakuacyjne i komunikacyjne powinny mieć trwałe i ustabilizowane podłoże oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

SPORZĄDZIŁ:



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 17 grudnia 2001 r.
AG.II.41Z07/131-1/17/01

DECYZJA NR 717/01

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1984 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.S.P.IB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 6, poz.38 z 1985 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Zbigniewa JARKIEWICZ na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnianie budowlane zdanego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Zbigniew JARKIEWICZ
ur. dnia 27 marca 1974 r. w Mysłkowicach

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń

do projektowania
w szczególności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

W związku z powierzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Śląskiego, Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Zbigniewa JARKIEWICZ wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska na kierunku Inżynieria Środowiska w zakresie: Zaopatrzenie w wodę i uszczelnianie sieciów i odpadów oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-923 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew JARKIEWICZ
ul. Graniczna 24, 42-297 Poraj
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-923 Warszawa
3. a/a



[Signature]
Zbigniew Kowczka
Dyrektor Wydziału Inżynierii i Polityki Regionalnej



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-558-544-UGT *

Pan Zbigniew Jarkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/S/2110/02
adres zamieszkania ul. Graniczna 24, 42-297 Poraj

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

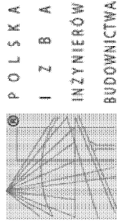
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-09 roku przez:
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej gwarantuje bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Włascej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



UPRAWNIENIA I WPIS DO ŚOIIB SPRAWDZAJĄCEGO



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-17B-KZA-PHV *

Pan Paweł Januszewski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8540/14 adres zamieszkania ul. Piastowska 132/1, 42-200 Częstochowa jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1452) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zamieszczonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



SLK/OKK771317132/5184/13

DECYZJA

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2, ustawy z dnia 7 lipca 1984 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 § 23 ust. 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po usłyszeniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł Januszewski
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 14 maja 1974 w Częstochowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/5184/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi zwanymi: z obiektem budowlanym, takim, jak: sieci i instalacje ciepłone, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- kierowanie wywarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wywarzania tych elementów;
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom: prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



- Otrzymał:
1. Pan Paweł Januszewski
Piastowska 132/1
42-200 Częstochowa
 2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 3. a/a.
 4. a/a.

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz