

Koniecpol 02.2012

2. egz. Inwestora

**PROJEKT BUDOWALENY BUDOWY SYSTEMU GRZEWczego : KOTŁOWNI
WĘGLOWEJ Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ C.O. W BUDYNKU ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ W ZAGÓRZU WRAZ Z DROBNYMI ROBOTAMI
TOWARZYSZĄCYMI.**

OBIEKT:
SYSTEM GRZEWczy W BUDYNKU ŚWIETLICY W ZAGÓRZU.

ADRES:
m. Zagórze
nr ewidencyjny działki: 134/6
42-253 Janów

INWESTOR:
Urząd Gminy Janów
ul. Częstochowska nr. 1
42-253 Janów

WYKONAWCA:
Przedsiębiorstwo Projektowania
Kosztorysowania i Nadzoru Budowlanego
ul. Żeromskiego 40
42-230 Koniecpol
tel./fax.: (034) 3551-933; tel. kom. 0602 513 088

ARCHITEKTURA - KONSTRUKCJA:
Sławomir Langier
nr upr. VIII-83861/49/908
INSTALACJE WOD-KAN; C.O.
Sławomir Langier

nr upr. UAN-VIII-7342/117/93

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Eugeniusz Kudyszkiewicz

Nr upr. 78/93

Częstochowa, dnia 13.03.2012
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag

Projekt zatwierdzony
decyzją Starosty Częstochowskiego
Nr 241/2012 z dnia 13.03.2012 r.
znak sprawy AB.6740.426.2012/239.5.44

Załącznik nr 1
do w/w decyzji

podpis

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

Sławomir Langier
Projektowanie i nadzór
budowlany
ul. Żeromskiego 40, 42-230 Koniecpol
tel. 34 355 1933, tel. kom. 0602 513 088

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA
KOSZTORYSOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO
Sławomir Langier
ul. Żeromskiego 40, 42-230 Koniecpol
NIP: 949-001-64-66, @: ppkinb@wp.pl
tel./fax 34 3551-933; tel. kom. 802513088
nr. upraw. architekt.-konstr.-budowlanych UAN-VIII/83861/49/908

*Projekt Budowlany budowy systemu grzewczego: kotłowni węglowej z wewn. instalacją co, w
budynku ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZAGÓRZU*

Spis treści

1.CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Zakres opracowania	5
1.3. Opis stanu istniejącego	5
1.4. Opis przyjętego rozwiązania.....	5
2. KOTŁOWNIA.....	6
2.1. Dobór kotłów	6
2.2. Ustalenie przekroju kanału spalinowego	6
2.3. Wentylacja kotłowni	7
2.4. Dobór urządzeń	8
2.5. Wyznaczenie zapotrzebowania paliwa	9
2.6. Obliczenie składu paliwa	10
2.7. Obliczenie powierzchni składu żużla	10
2.8. Instalacja wodna i kanalizacji sanitarnej	10
3. INSTALACJA CO	11
4. WYKONAWSTWO	12
4.1. Kotłownia.....	12
5. WYTYCZNE BRANŻOWE.....	13
5.1. Wytyczne budowlane.....	13
5.2. Wytyczne BHP	14
5.3. Wytyczne p.poż	14

7. Rysunki.

7.1. Plan sytuacyjny

7.2 Rzut parteru – wewnętrzna instalacja C.O., wod.-kan.

7.3 Rzut piętra – wewnętrzna instalacja C.O.

7.4. Schemat technologiczny kotłowni

7.5. Rzut kotłowni

7.6. Przekroje A-A, B-B, C-C i D-D

|

1.Część opisowa.

1.1. Podstawa opracowania.

Dokumentację projektową wykonano na podstawie:

- umowy zawartej pomiędzy Inwestorem, tj. Urzędem Gminy Janów przy ul. Częstochowskiej 1, a firmą Przedsiębiorstwo Projektowania Kosztorysowania i Nadzoru Budowlanego w Koniecpolu
- ustaleń z Inwestorem
- wizji lokalnej w obiekcie
- obowiązujących norm i normatywów projektowania
- norm i katalogów branżowych
- katalogów i danych technicznych urządzeń

1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje budowę systemu grzewczego składającego się z niskoemisyjnej kotłowni węglowej opalanej węglem "groszkiem" i wewnętrznej instalacji co. w budynku świetlicy wiejskiej w Zagórze.

1.3. Opis stanu istniejącego.

Budynek świetlicy jest budynkiem piętrowym 2 kondygnacyjnym o zwartej bryle, niepodpiwniczonym. Budynek wzniesiony został w latach 70-tych ubiegłego stulecia w technologii tradycyjnej murowanej o podłużnym i poprzecznym układzie ścian nośnych.

W budynku zlokalizowane pomieszczenia dla obsługi ludności wsi wykazane na rysunkach niniejszego opracowania. W stanie obecnym budynek nie jest ogrzewany.

1.4. Opis przyjętego rozwiązania.

Zaprojektowano kotłownię węglową dla potrzeb ogrzewania wyposażoną w kocioł firmy HEF typu EKO-PLUS o mocy nominalnej 38 kW.

Kotłownia umieszczona będzie w parterze, w pomieszczeniu obecnego pomieszczenia kuchni, kotłownia zasilac będzie w ciepło instalację co.

Spaliny z kotła odprowadzane będą grawitacyjnie poprzez komin murowany o wym. 25x25cm i wysokości 10 m.

Podstawowe dane techniczne kotła EKO-PLUS 38kW :

- moc znamionowa -38 kW
- sprawność cieplna- 83%
- maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze - 2 bar
- pojemność wodna kotła- 290 dm³
- króciec spalin- 0170 mm
- dł. x szer. x wys. [mm]- 1070x1320x1390 mm
- ciężar- 575 kg

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania z rozdziałem dolnym, wymuszonym obiegiem pompowym, wykonaną z rur stalowych czarnych ze szwem wyposażoną w grzejniki członowe aluminiowe firmy PURMO. Grzejniki wyposażone będą w zawory przygrzejnikowe z nastawą wstępną oraz zawory grzejnikowe powrotne. Przewody rozprzewadzające prowadzone będą pod posadzką parteru w bruzdach instalacyjnych

podpodłogowych. Przewody rozprowadzające będą zaizolowane cieplnie. Piony instalacyjne oraz gałęzki grzejnikowe prowadzone będą po wierzchu ścian.

2. Kotłownia.

2.1. Dobór kota

Bilans ciepła dla potrzeb co.

Projektowana kotłownia zasilać będzie w ciepło budynek biurowo - magazynowy o zapotrzebowaniu cieplnym $Q = 35.52 \text{ kW}$.

sprawność kotła - 0,83

Dobór wymaganej ilości kotła:

$$n = \frac{Q_{co} \times 1,10}{Q_{kx} \times \eta_k}$$

$$N = \frac{35.52 \times 1.10}{38 \times 0.83} = 1.24$$

Przyjęto kocioł o mocy 38kW

2.2. Ustalenie przekroju kanału spalinowego.

a) strumień masy spalin.

Strumień masy przepływających przez komin spalin wynosi:

$$m_s = \frac{Q_{xm}}{n \times Q_i} \text{ kg/s}$$

$$m_s = 1 + \lambda \times L_t \text{ kg/kg}$$

L_t - teoretyczne zapotrzebowanie na powietrze do procesu spalania kg/kg

λ - współczynnik nadmiaru powietrza 1,6 ÷ 2,0 (przyjęto 1,6)

$$L_t = \frac{0,39 \times 25000}{1000} = 9,75 \text{ kg/kg}$$

$$L_t = 7,917 \text{ kg/kg}$$

$$m_s = 13,67 \text{ kg/kg}$$

Strumień masy przepływających przez komin spalin wynosi:

$$m_s = \frac{100 \times 13,67}{0,83 \times 25000} \text{ kg/s}$$

$$m'_s = 0,065 \text{ kg/s} = 237,17 \text{ kg/h}$$

b) dobór przekroju komina.

Przekrój istniejącego komina 25x25 wynosi: $F_{KOM} = 0,0625 \text{ m}^2$

m - zgodnie z poradnikiem J. Kwiatkowski i L. Cholewa „Centralne ogrzewanie” Warszawa, 1980 r.

m = 1550

H - wysokość komina - 10 m

$$F_K = \frac{1,25 \times 237,17}{1550 \times \sqrt{10}} = 0,060 \text{ m}^2$$

Przyjęto istniejący komin o wym.

$$F_{kom} > F_K$$

$$\text{-dla } 0,25 \times 0,25 - 0,100 > 0,060$$

Zgodnie z DTR wymagany ciąg kominowy dla kotła EKO-PLUS o mocy 38 kW wynosi 20Pa.

2.3. Wentylacja kotłowni.

2.3.1 Wentylacja nawiewna.

Kotłownia powinna mieć kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 15x15 cm. Otwór wylotowy z kanału nawiewnego powinien mieć wolny przekrój równy przekrojowi kanału i być umieszczony nie wyżej niż 1,0m od poziomu podłogi kotłowni. Przekrój istniejącego kanału spalinowego:

$$25 \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$$

$$\text{z czego } 50\% - 313 \text{ cm}^2$$

przyjęto istniejący kanał 20x20cm (400 cm²).

Dla nawiewu przyjęto kanał „zetowy” (blacha ocynkowana gr. 0,55mm) o 200 x 200 cm. Kanał nawiewny zakończyć kratką z urządzeniem do regulacji przepływu powietrza ograniczającym przepływ powietrza maksymalnie do 1/5 powierzchni kanału, kratkę umieścić na wys. 0.3 m nad posadzką, kanał na zewnątrz wyprowadzić na wys. Stropu nad parterem. Kanał zabezpieczyć klapą p.poż. ze zwalniaikiem termicznym.

2.3.2. Wentylacja wywiewna.

Kotłownia powinna mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina, otwór wylotowy pod sufitem kotłowni i wyprowadzony ponad dach. Przekrój istniejącego kanału spalinowego:

$$25 \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$$

$$\text{z czego } 25\% - 157 \text{ cm}^2$$

Przyjęto kanał wywiewny w istniejącym kominie murowanym o wym. 14 x 25 cm. (350cm²) Kanały zakończyć typową kratką wentylacyjną 14 x 25cm od strony pomieszczenia.

2.4. Dobór urządzeń.

2.4.1. Naczynie wzbiornicze instalacji co. systemu otwartego

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorniczeao:

$$V_u = 1,1 \times V_{xp1} \times \Delta V$$

gdzie:

pojemność zładu - V = 1,2 [m³]

gęstość wody instalacyjnej w temperaturze początkowej t = 10 °C

ρ_i = 999,70 [kg/m³]

przyrost objętości wody dla średniej temp. t_m 70 - ΔV = 0,0224 [dm³/kg]

Pojemność użytkowa naczynia wzbiorniczego:

$$V_u = 29,56 [\text{dms}] \text{ Przyjęto istniejące naczynie}$$

wzbiorcze typu B o pojemności użytkowej 36 dm^3 .

Rura bezpieczeństwa:

$$d_{RB} = 8,08 \times \sqrt[3]{Q} \text{ mm}$$

$$d_{RB} = 8,08 \times \sqrt[3]{50} = 29,77 \text{ mm}$$

Dobrano rurę o średnicy dn 40mm.

Rura wzbiorcza:

$$d_{RW} = 5,23 \times \sqrt[3]{Q} \text{ mm}$$

$$d_{RW} = 5,23 \times \sqrt[3]{100} = 24,28 \text{ mm}$$

Dobrano rurę o średnicy dn 32 mm.

Rura przelewowa:

$$D_{RP} = 40 \text{ mm}$$

Dobrano rurę o średnicy dn 40 mm.

Rura odpowietrzająca:

$$d_o = 15 \text{ mm}$$

Dobrano rurę o średnicy dn 15 mm.

Rura sygnalizacyjna:

$$d_o = 15 \text{ mm}$$

Dobrano rurę o średnicy dn 15 mm

2.4.2. Pompa obiegowa instalacji co.

$Q = 35.52 \text{ [kW]}$ - ilość ciepła

$G = 3,07 \text{ [t/h]}$ - masa przepływającej wody

$\gamma = 971,7 \text{ [kg/m}^3\text{]}$ - gęstość wody

$V_w = 3,16 \text{ [m}^3\text{/h]}$

Roczne zapotrzebowanie paliwa dla celów grzewczych wynosi:
19.23 t/a

2.6. Obliczenie składu paliwa.

Powierzchnię składu paliwa dla kotłowni wbudowanych określa wzór:
gdzie:

$$F = \frac{B}{P_p \times h} \times (1 + \alpha) \text{ m}^2$$

$$F = \frac{19230}{750 \times 1.1} \times (1 + 0.25) = 29.14 \text{ m}^2$$

$$r_p = 750 \text{ kg/m}^3$$

$h = 1,10 \text{ m}$ - wysokość składowania paliwa

$\alpha = 0,25$ współczynnik zwiększający powierzchnię ze względu na komunikację

Przyjmuje się skład paliwa zewnętrzny obok kotłowni. Przewiduję się dostawę paliwa dwa razy w ciągu sezonu grzewczego.

2.7. Obliczenie powierzchni składu żużla.

Powierzchnię składu żużla dla kotłowni wbudowanych określa wzór:

$$F = \frac{B}{P_p \times h} = \text{m}^2$$

gdzie:

$$B_z = 0,007 \times B \times n \times A$$

$n = 30$ - liczba dni składowania żużla

$A = 25\%$ zawartość żużla w paliwie

$B_z = 519,75 \text{ kg}$ - masa żużla ze spalonego paliwa

$h = 1,2 \text{ m}$ - wysokość składowania

$$F = \frac{519.75}{750 \times 1.2} = 2.29 \text{ m}^2$$

Skład żużla przewiduje się na zewnątrz kotłowni na placu przyległym do kotłowni w pojemnikach.

2.8. Instalacja wodna i kanalizacji sanitarnej.

W kotłowni należy wykonać projektowaną studzienkę schładzającą o wym. $0,7 \times 0,7 \text{ m}$ i głębokości $0,8 \text{ m}$ (pojemność $0,392 \text{ m}^3$), w której należy umieścić pompę odwadniającą KP-150-A firmy Grundfoss.

Do studzienki schładzającej należy doprowadzić spusty z: kotła oraz z magneto odmulacza poprzez kratki ściekowe ($15 \times 15 \text{ cm}$) umieszczone w pobliżu wyżej wymienionych spustów

przewodami Ø 50 żel ułożonymi w podłodze ze spadkiem 3% w kierunku studzienki schładzającej.

Wyprowadzić przewód z pompy odwadniającej KP-150-A umieszczonej w studni

schładzającej Ø 32 PCV do projektowanego zlewu. Zlew podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej w kotłowni poprzez istniejący trójnik.

Połączenie z instalacją wodociagową wykonać jako rozłączne za pomocą przewodu elastycznego i zabezpieczyć przed cofaniem się wody do instalacji wodociagowej za pomocą zaworu antyskażeniowego firmy Danfoss typu EA 251 dn ¼".

Projektowaną instalację wody zimnej wykonać z rur wodociagowych ocynkowanych o średnicach Ø 20.

W obiekcie pracownik obsługi kotłowni ma możliwość korzystania z pomieszczeń socjalnych obiektu.

3. Instalacja co.

Parametry pracy instalacji ustala się 80/60°C.

Instalacja zasilana będzie z projektowanej kotłowni węglowej zlokalizowanej w parterze obiektu w pomieszczeniu obecnej kuchni, rozprowadzenie instalacji w parterze pod posadzką, po wierzchu ścian oraz w kanale podpodłogowym instalacyjnym. Doprowadzenie instalacji do grzejników za pomocą pionów oraz gałęzek grzejnikowych prowadzonych po wierzchu ścian. Rozprowadzenie instalacji zaizolować cieplnie otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV o współczynniku przewodzenia ciepła nie mniejszym niż 0,035 [W/m K]. Grubość izolacji winna wynosić na zasilaniu i powrocie odpowiednio 25 mm i 20 mm. Izolacja winna spełniać wymogi normy PN-85/B-02421.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe convectorowe firmy PURMO typu CV 11-60 boczno zasilane o wysokości 600mm typu CV 11-60. Grzejniki wyposażone będą w zawory przygrzejnikowe z nastawą wstępną dn15 oraz w zawory grzejnikowe powrotne firmy dn15 (z nastawą wstępną, blokadą nastawy oraz z możliwością odcięcia i opróżnienia grzejnika) – stanowią komplet z grzejnikiem.

Zastosować osłony grzejnikowe na korytarzach, w salach oraz na klatce schodowej.

Grzejniki należy montować w taki sposób, aby zachować minimalne odległości od podłogi i parapetu 10 cm oraz wytyczne producenta grzejników.

Po dokładnym wypłukaniu nowej instalacji należy dokonać nastaw wstępnych według rozwinięcia instalacji na zaworach grzejnikowych.

Po uruchomieniu instalacji co. należy ją doregulować poprzez ewentualną korektę nastaw na zaworach przygrzejnikowych.

Obieg wymuszony będzie istniejącą pompą obiegową firmy UPE 32-80 180, którą należy wyposażyć w filtr siatkowy, zawór zwrotny i w dwa zawory kulowe. Ponadto kocioł zabezpieczony będzie przed zbyt niską temperaturą powrotu za pomocą zaworu trójdrogowego mieszającego firmy Danfoss typu HREdn32 z siłownikiem AMB160.

Całość instalacji wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie, rury układać ze spadkiem min. 0,3 % w kierunku źródła ciepła.

Przewody rozprowadzające prowadzić podposadzkowo, a częściowo na ścianach parteru budynku.

Piony instalacyjne oraz gałęzki do grzejników prowadzić po wierzchu ścian. Przewody rozprowadzające zaizolować cieplnie.

W celu poprowadzenia przewodów instalacji co. należy wykonać przebicia w

ścianach i stropach.

Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne należy wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych o średnicach o dwie dymensje większych od prowadzonych przewodów. Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności na zimno przy ciśnieniu 0,6 MPa , a następnie próbie na gorąco przy ciśnieniu roboczym.

Mocowanie instalacji do ścian wykonać za pomocą typowych uchwytów w normatywnych odległościach.

Jako armaturę zastosować wyłącznie zawory kulowe. Do połączeń gwintowanych używać taśm teflonowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych części II”.

4. Wykonawstwo

4.1. Kotłownia.

Zaprojektowano zainstalowanie kotła węglowego f-my HEF typu EKO-PLUS o mocy 38 kW.

Kotłownia wyposażona będzie w:

- **wentylację wywiewną**, istniejący kanał w kominie o wymiarach 14 x 25 cm., (kratka wywiewna umieszczona pod stropem w odległości 10cm od stropu, na zewnątrz kanał wyprowadzony ponad dach budynku).
- **wentylację nawiewną**, kanał nawiewny „zetowy” o wym. 20x20 cm zakończony kratką wentylacyjną, sprowadzić na wys. 30cm nad posadzkę, natomiast na zewnątrz na wys. stropu nad parterem.

Układ grzewczy co. będzie pracował jako otwarty zabezpieczony naczyniem wzbiórczym o pojemności 40 dm³ umieszczonego na piętrze pod sufitem na klatce schodowej.

Przed uruchomieniem kotłowni należy wypłukać instalację co.

Przed rozruchem kotłowni należy dokonać jej odbioru pod względem zgodności wykonania z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonania instalacji technologicznych centralnego ogrzewania.

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni” oraz warunkami COBRTI „Instal” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Odprowadzenie spalin z kotła.

Spaliny z kotła odprowadzane będą grawitacyjnie przez istniejący komin murowany o wysokości czynnej 10m i przekroju 25*25cm. Czopuch kotła należy wykonać z kształtek kominowych izolowanych (dwuściennych) posiadających atest do stosowania dla kotłów węglowych.

Rurociągi i armatura.

Rurociągi w kotłowni należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Armatura odcinająca - zawory kulowe do wody gorącej z końcówkami gwintowanymi na ciśnienie nominalne 1 MPa dowolnej produkcji, posiadające aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie COBRTI „Instal”. Pozostała armatura - zgodnie z wykazem sporządzonym w oparciu o część obliczeniową i rysunki. W najwyższych punktach instalacji należy wykonać odpowietrzenie za

pomocą automatycznych odpowietrzników Valmat o średnicy dn15.
Instalacja wodociągowa w kotłowni winna być wyposażona w zawory odcinające do wody zimnej z końcówkami gwintowanymi oraz w zawór zwrotny (antyskażeniowy).

Próby

Po zmontowaniu instalację należy dokładnie wypłukać, a następnie wykonać próbę ciśnieniową zgodnie z PN/M-02650. Ciśnienie próby wodnej 0,6 MPa. Próbę należy wykonać przy odciętym kotle z zabezpieczeniem oraz odciętej instalacji wewnętrznej.

Izolacja termiczna.

Po wykonaniu próby wodnej i po pomalowaniu rurociągi winny być zaizolowane otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV o współczynniku przewodzenia ciepła nie mniejszym niż 0,035 [W/m K]. Grubość izolacji winna wynosić na zasilaniu i powrocie odpowiednio 25 mm i 20 mm. Izolacja winna spełniać wymogi normy PN-85/B-02421.

Ustala się następujące kolory izolacji:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| - niskie parametry | - zasilanie - kolor pomarańczowy |
| | - powrót - kolor szary |
| - armatura | - kolor czarny |
| - woda zimna | - kolor zielony. |

5. Wytyczne branżowe

5.1. Wytyczne budowlane.

W ramach prac budowlanych w obrębie kotłowni należy:

- ściany kotłowni do wysokości 1,5 [m] pomalować farbą olejną, powyżej pomalować farbą emulsyjną, podłogę wyłożyć płytkami gress (o wym. 30x30cm),
- zamontować kratkę ściekową 15x15cm i podłączyć ją przewodami dn50Żel do studzienki schładzającej ze spadkiem 3% (przewód prowadzić z podłogze),
- zamontować drzwi i o wymiarach skrzydła 80x200cm o odporności ogniowej EI30 (drzwi wewn. Kotłowni – wymiana i w miejscu obecnego okna zamontować drzwi 90/230 o odporności ogniowej EI 30 – resztę otworu okiennego zamurować i wykonać tynk wewnętrzny kat. III cem.-wap.),
- drzwi do kotłowni wyposażać w samozamykacz i wykonać jako bezklamkowe otwierane na zewnątrz,
- wykonać przebicie w ścianie w celu poprowadzenia przewodów wentylacyjnych nawiewnych do kotłowni
- zamurować pozostałą część istniejącego okna w projektowanej kotłowni po zamontowaniu drzwi zewnętrznych oraz wykonać tynk wewnętrzny w tym miejscu
- wykonać fundament pod kocioł o wym. 135x105cm i wys. 10cm i zabezpieczyć kątownikiem stalowym 5x5cm,
- wykonać docieplenie zewnętrzne ścian sanitariatów, styropianem gr. 12 cm. z wykonaniem wyprawy klejowej (bez warstwy akrylowej) w.g zaleceń producenta firmy BAUMIT
- wykonać docieplenie stropu nad piętrzem poprzez ułożenie płyt styropianowych M 20 gr. 15 cm., na sucho i wykonaniu posadzki nad nimi z płyt OSB gr. 32 mm., nocowanych do konstrukcji drewnianej szkieletowej z krawędziaków o wym 10x15 cm., ułożonych krzyżowo w rozstawie co około 1.20 mb.
- wykonać bruzdy w posadzkach parteru dla przeprowadzenia poziomów CO i po ich

wykonaniu przywrócić posadzki w tych miejscach do stanu pierwotnego

5.2. Wytyczne BHP.

- w kotłowni należy wywiesić w miejscu dostępnym „Instrukcję obsługi kotłowni” oraz schemat technologiczny,
- kotłownia winna być dozorowana przez osoby posiadające przeszkolenie z zakresu obsługi kotłów i bhp oraz świadectwo kwalifikacyjne,

5.3. Wytyczne p.poż.

W kotłowni należy umieścić dwie gaśnice proszkowe GP o masie ładunku 6 kg oraz koc gaśniczy.

Drzwi wewnętrzne do kotłowni powinny posiadać odporność ogniową EI30.

Ściany i stropy kotłowni powinny posiadać odporność ogniową EI60 min.

Ściany i stropy kotłowni powinny posiadać odporność ogniową EI 120.

Przy prowadzeniu przewodów przez ściany stanowiące oddzielenie pożarowe (ściany wewn. kotłowni) przepusty należy uszczelnić pastą uszczelniającą (posiadającą odpowiedni atest p.poż.) o odporności ogniowej równej odporności ogniowej tych przegród t.j. **EI60** (w pomieszczeniu kotłowni)

Na kanale nawiewnym do kotłowni zamontować klapę p.poż o wym. 20x20cm firmy Mercor typu N/370/HO o odporności ogniowej EI 120.

5.4. Wytyczne elektryczne.

W ramach prac elektrycznych w kotłowni należy wykonać:

- instalację odgromową czopucha,
- podłączenie wszystkich urządzeń elektrycznych zgodnie z ich DTR
- wykonać uziemienie instalacji w kotłowni,
- instalację oświetleniową w kotłowni i magazynie opału,
- instalację oświetleniową w wykonaniu bryzgoszczelnym z wyłącznikiem umieszczonym poza kotłownią,
- poprowadzić przewód z regulatora do czujnika temperatury zewnętrznej umieszczonego na ścianie północnej budynku,
- poprowadzić przewody z regulatora do siłowników mieszacza trójdrogowego AMB 160, pompy obiegowej oraz czujnika temperatury,

Uwaga

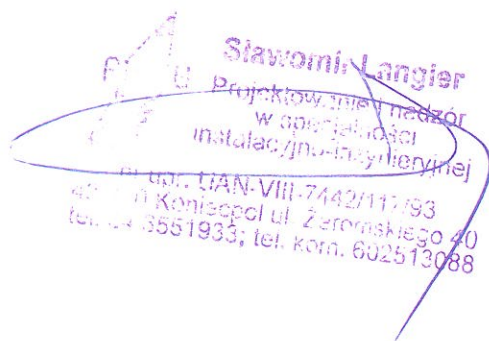
Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów innych firm o „niegorszych” parametrach niż zastosowane w powyższym projekcie, a w przypadku dokonywania takich zmian należy o dokonać konsultacji z projektantem.

PRZEDSIĘBIORSTWO
KOSZTORYSOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO
Sławomir Langier
ul. Żeromskiego 40 42-230 Koniecpol
NIP: 849-001-64-45 e-mail: p.pkinb@wp.pl
tel./fax 34 355 19 33 tel. kom. 802513088
nr. upraw. architekt.-konst.-budowlanych JAN-VIII/83861/49/90.r

Sławomir Langier
Pracownia Projektowa i Nadzoru
w op. Galopad
Instalacje elektryczne i hydrauliki
nr. upraw. I JAN-VIII-7442/17.5/3
42-230 Koniecpol ul. Żeromskiego 40
tel. 34 355 19 33 tel. kom. 802513088

OŚWIADCZENIE

Niniejsza dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, jak również sztuką budowlaną i polskimi normami.

 Sławomir Langier
Projektowanie i nadzór
w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej
POS. GOS. DAI-VIII.7442/117/93
40-100 Koniecpol ul. Żeromskiego 40
tel. k. 3551933; tel. kom. 602513088

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE

Nazwa obiektu : **budowa systemu grzewczego w budynku świetlicy wiejskiej.**

Lokalizacja obiektu : **m. Zagórze nr.ew.dz. 134/6; 42-253 Janów**

Inwestor : **Urząd Gminy Janów**

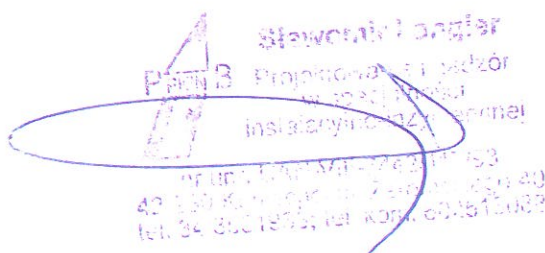
Adres : **42-253 Janów ul. Częstochowska nr. 1.**

Projektant : **Sławomir Langier**

Adres : **42-230 Koniecpol ul. Żeromskiego 40.**

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI:

1. W zakres projektowanej inwestycji wchodzi budowa systemu grzewczego w budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędnymi robotami budowlanymi.
2. Na przedmiotowej posesji w chwili obecnej jest zainwestowanie które obrazuje projekt zagospodarowania działki.
3. W przedmiotowym rozwiązaniu zagospodarowania działki – istniejące jak i projektowane – nie występują elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Z uwagi na rodzaj i charakter przedmiotowej inwestycji, nie przewiduje się szczególnych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, przy spełnieniu podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących przy prowadzeniu poszczególnych robót, zgodnie z obowiązującymi normatywami prawnymi.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (praca w wykopach i na wysokości, jak również przy realizacji przyłączy i instalacji wewnętrznych), należy przeprowadzić każdorazowo przed przystąpieniem do ich realizacji instruktaż stanowiskowy jak również szkolenie BHP dla danego rodzaju robót budowlanych.
6. Podczas realizacji przedmiotowej inwestycji należy zapewnić drogi ewakuacyjne na budowie na wypadek pożaru lub awarii, należy utrzymywać porządek w obrębie placu budowy, jak również wykonać i oznaczyć miejsca przechowywania środków ochrony zdrowia i środków medycznych.
Równocześnie należy zadbać o przejezdność dróg ewakuacyjnych na placu budowy. Pomieszczenia przeznaczone na potrzeby socjalne dla pracowników budowlanych, winny być wyposażone w odpowiednie środki pierwszej pomocy medycznej, jak również w pomieszczenie na środki ochrony osobistej pracowników.
W miejscach oznaczonych właściwymi znakami informacyjnymi winny być zlokalizowane środki i sprzęt p.poż.
Należy wyznaczyć i oznakować miejsca składowania materiałów budowlanych, w tym materiałów niebezpiecznych typu lakiery, benzyny itp., których miejsca składowania winny być oddzielone od pozostałych materiałów budowlanych i oznakowane właściwymi tablicami informacyjnymi.



Stawomir Anglar
 Projektant i autor
 instalacji grzewczej
 nr uprawnień: 12263/15-153
 43-100 Krynki, ul. Żeromskiego 40
 tel. 84 860 1875; tel. kom. 604515022

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA KOSZTORYSOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO
42 – 230 KONIECPOL ul. ŻEROMSKIEGO 40
tel./fax. (034) 3551 – 933; tel. kom. 0602 513 088.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Nazwa opracowania : System grzewczy oraz zmiana sposobu użytkowania
kuchni na kotłownię w budynku wiejskiej świetlicy.

Inwestor : Urząd Gminy Janów

Adres : 42-253 Janów ul. Częstochowska nr. 1.

Lokalizacja : m. Zagórze nr.ew.dz. 134/6; 42-253 Janów

Opracował : Sławomir Langier.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA
KOSZTORYSOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO
Sławomir Langier
ul. Żeromskiego 40, 42-230 Koniecpol
NIP: 949-001-64-66, tel: 0602 513 088
tel/fax 34 3551-933; tel kom. 0602 513 088
nr. upraw. architekt.-konstr.-budowlanych JAN-VIII/8386/149190.1

Luty 2012 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Spis treści.
2. Przedmiot i cel opracowania
3. Podstawa opracowania.
4. Opis ogólny obiektu
5. Opis i ocena stanu technicznego obiektu.
6. Wnioski.

1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza stanu technicznego istniejącego budynku świetlicy wiejskiej, zlokalizowanej w m. Zagórze, w której projektowany jest nowy system grzewczy dla obiektu oraz zmiana sposobu użytkowania pomieszczenia kuchni na kotłownię, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, w.g., stanu na dzień 01.02.2012 roku.

Przedmiotowy obiekt jest obecnie użytkowanym budynkiem świetlicy wiejskiej dla potrzeb mieszkańców Zagórze.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, czy obiekt ten nadaje się do dalszego użytkowania oraz wykonania w nim zmian zawartych w niniejszym opracowaniu.

2. Podstawa opracowania.

- wizja lokalna na działce w 10.02.2012
- obowiązujące normy i przepisy
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016), (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959) z późniejszymi zmianami
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (rozp. MGPIB z dnia 14.12.1994 – Dz.U. nr.10 z późniejszymi zmianami)
- wyjaśnienia Inwestora

3. Opis ogólny obiektu.

Przedmiotowy obiekt, podlegający ekspertyzie – jest zlokalizowany w m. Zagórze nr.ew.dz. 134/6.

Obiekt w.g. oświadczenia Inwestora oraz z uwagi na jego stan techniczny, określa się na zrealizowany w latach siedemdziesiątych poprzedniego stulecia.

Jest on budynkiem dwupiętrowym, z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczonym, zrealizowany w technologii tradycyjnej – konstrukcji murowanej - o średnich wymiarach 15.42 x 13.48 mb., składającym się z pomieszczeń dla użytku mieszkańców miejscowości jako świetlica, zgodnie z rysunkami niniejszego opracowania.

Przedmiotowy obiekt posiada obecnie dwa wejścia:

- główne poprzez komunikację,
- boczne poprzez węzeł sanitarny

Zaprojektowano dodatkowe wejście poprzez pomieszczenie przeznaczone na kotłownię.

Fundamenty są zrealizowane, jako żelbetowe, posadowione na głębokości około 1.1 cm., od poziomu terenu - stan techniczny dobry, nie wykazują wad technicznych.

Ściany zewnętrzne wykonano, jako murowane w technologii tradycyjnej z bloczków na

zaprawie cem.-wap., tynkowane tylko wewnętrznie – stan techniczny dobry nie wykazują wad technicznych. W części węzła sanitarnego zaprojektowano docieplenie zgodnie z zaleceniami przedmiotowego opracowania.

Ściany wewnętrzne nośne i działowe wykonane z również w technologii murowanej, tradycyjnej z bloczków gazobetonowych na zaprawie cem.-wap. Obustronnie tynkowane tynkiem cem.-wap. Kat. III – stan techniczny dobry.

Ścianki kolankowe poddasza nie występują.

Ogólnie stan techniczny ścian uznano, jako dobry.

Stropy zrealizowane, jako żelbetowe, podłogi częściowo drewniane, a częściowo z płytek ceramicznych.

W poziomie poddasza wykonano wylewkę betonową – obecnym opracowaniem nakazano docieplenie poprzez styropian pomiędzy konstrukcją krzyżową drewnianą na krawędziakach 15 x 10 cm. z pokryciem zewnętrznym płytą OSB gr. 3.2 cm.

Dach wykonany, jako drewniany, dwuspadowy, stromy, płatwiowo-kleszczowy, bez ścianek kolankowych, kryty płytami falistymi. Nad węzłem sanitarnym żelbetowy – stropodach, kryty papą. Oba dachy w dobrym stanie technicznym.

Stolarka częściowo drewniana zespolona, częściowo z PCV – stan techniczny dobry.

W przedmiotowym opracowaniu w miejscu istniejącego okna projektowanej kotłowni, zaprojektowano drzwi wejściowe EI 30.

Obiekt wyposażony jest w instalację elektryczną, wod.-kan., instalację obecnie grzewczą elektryczną poprzez grzejniki elektryczne punktowe, które po wykonaniu projektowanego systemu grzewczego i pozostałych robót zostaną zdemontowane.

4. Opis i ocena stanu technicznego obiektu.

Przeprowadzone badania stanu technicznego poszczególnych elementów istniejącego budynku świetlicy wiejskiej, oraz sporządzone obliczenia statyczne, wykazują, iż istnieje możliwość planowanej inwestycji i zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia kuchni na kotłownię jak i przeprowadzenia całej inwestycji zamierzonej dla niego, po spełnieniu wszystkich zaleceń opisanych w projekcie budowlanym planowanej inwestycji.

Po spełnieniu w.w zaleceń, obiekt będzie w pełni spełniał wymagania stawiane tego typu obiektom i jako taki będzie mógł być użytkowany zgodnie z przepisami, normami, warunkami technicznymi, jak również zgodnie z decyzją Starostwa Powiatowego w Częstochowie, zezwalającą na realizację przedmiotowej inwestycji w określonych tą decyzją granicach.

5. Wnioski.

Jak z powyższego wynika, przedmiot niniejszego opracowania, jest obecnie w stanie dobrym i nie wykazuje wad technicznych.

Stwierdza się, iż planowane roboty budowlane opisane w przedmiotowym opracowaniu, nie wpłyną negatywnie na obiekt – wręcz poprawią jego walory estetyczno-techniczne – oraz podniosą standard jego użytkowania.

Wszelkie planowane roboty opisane w przedmiotowym opracowaniu można realizować zgodnie z jego wytycznymi.



Katowice, 1 grudnia 2011 r.

Pani/Pan **Sławomir Langier**
ul. Żeromskiego 40
42-230 Koniecpol

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Langier Sławomir**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/IS/1674/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2012 r.

URZĄD REJEWÓDZKI

Wydział I (płoczek) Rejestracji

Częstochowa, dnia 17.05. 19 93 r.

Nr UAN-VIII-7342/117/93

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2 ; § 6 ust. 3 ; § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Sławomir LANGIER syn Feliksa

(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 7 grudnia 19 64 r. w Koniecpolu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji sanitarnych — obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe.

(specjalizacja zawodowa)

GK.6621.1. 2012

WYPIS SKRÓCONY Z REJESTRU GRUNTÓW

Województwo śląskie

Powiat częstochowski

Jednostka ewidencyjna 240403_2, Janów, Obręb Nr 0020, Zagórze

DZIAŁKA		POW. [ha]	NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA) właściciela lub władającego	UDZ. WŁAD.	ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA) miejscowość ulica nr	J.R.
ozn. mapy	numer					
Janów Zagórze						
		Właściciel	Gmina Janów	1/1	42-253 Janów, Częstochowska 1	
6	134/6	0.5587			[nom. praw. KW 116480]	176
	uz Bi	0.1018			Id dz. : 240403_2.0020.134/6	
	uz N	0.4569				
II działek 1		Suma pow.: 0.5587	Słownie : pięć tysięcy pięćset osiemdziesiąt siedem m2			

Sporządzono według stanu na dzień 2012.02.27, 11:14:08.

Sporządził(a) Katarzyna Nocun

[Handwritten signature]



