

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI OLEJOWEJ NA KOTŁOWNIĘ
BIOMASOWĄ W BUDYNKU REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC
PRZY ULICY JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 2A

NA DZIAŁKACH EWID. NR: 3750/3, 3749, 3750/2,0 3751/1,

INWESTOR: GMINA CZARNY DUNAJEC
UL. JÓZEFA PIŁSUDAKIEGO 2
34-470 CZARNY DUNAJEC

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY POMIESZCZENIA KOTŁOWNI CENTRALNEGO OGRZEWANIA:

Projektuje się: przebudowę istniejącej kotłowni centralnego ogrzewania w budynku remizy OSP z kotłem na paliwo płynne - olej opałowy typu RAPIDO o mocy 64-72kW na kotłownię centralnego ogrzewania z kotłem na paliwo stałe – biomasę spalającym zrębek drzewny lub pelet o mocy 251kW oraz jednocześnie w związku z dostarczeniem czynnika grzewczego do budynku GOPS zastąpienie istniejącego kotła olejowego o mocy 130kW ogrzewającego budynek UG i GOPS. W zakresie przebudowy technologii kotłowni projektuje się zastosowanie w pełni automatycznego kotła biomasowego o wysokiej sprawności typu FIREMATIC firmy HERZ o mocy 251kW wyposażonego w automatyczny system podawania paliwa z magazynu biomasy oraz usuwania popiołu i odprowadzania spalin. W zakres nowej technologii kotłowni wchodzi również system załadunkowy biomasy z zewnętrznego placu rozładunkowego do wydzielonego magazynu biomasy wyposażony w stalową wannę załadunkową oraz system rurowych przenośników ślimakowych oraz dwa zbiorniki buforowe o pojemności 1500 litrów optymalizujące pracę kotła. Również w celu zapewnienia wymaganych parametrów przewodu odprowadzającego spaliny z kotła projektuje się dwupłaszczowy żaroodporny i kwasoodporny ze stali nierdzewnej komin zewnętrzny o przekroju Ø350/450mm, poprowadzony po ścianie zewnętrznej i odprowadzający spaliny ponad połac dachową. W zakresie robót adaptacyjnych istniejących pomieszczeń kotłowni projektuje się adaptację istniejącego magazynu oleju opałowego na magazyn biomasy w zakresie demontażu stalowych zbiorników na olej opałowy, rozbiórki przedsionka wejściowego do magazynu, wymiany stalowych wejściowych na drzwi jednoskrzydłowe przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI60, wykonaniu konstrukcji podłogi systemu nagarniacza piórowego biomasy i podajnika ślimakowego biomasy do kotła oraz zapewnieniu skutecznej wentylacji nawiewno – wywiewnej w magazynie biomasy. Z uwagi na usytuowanie kotłowni w podpiwniczeniu budynku oraz z uwagi na parametry istniejącego wejścia do pomieszczenia projektuje się w ścianie zewnętrznej wykonanie podciągu z belek stalowych wzmacniające konstrukcję ściany w celu wykonania czasowego otworu technologicznego o szerokości 2,0m umożliwiającego montaż i demontaż wielkogabarytowych urządzeń technologii kotłowni takich jak kocioł czy zbiornik buforowy. Dostęp do otworu technologicznego będzie możliwy przez wykonanie wykopu w rejonie ściany zewnętrznej do poziomu posadzki kotłowni tj. o wymiarach 2,5m x 1,5m x 2,10m. Po wprowadzeniu urządzeń technologii kotłowni otwór technologiczny zostanie zamurowany a wykop zasypany i teren przywrócony do stanu pierwotnego. Również w zakresie adaptacji pomieszczenia kotłowni projektuje się likwidację schodów wewnętrznych przez podniesienie poziomu posadzki w kotłowni, połączenie przedsionka wejściowego z pomieszczeniem

kotłowni przez wydzielenie klatki schodowej ścianą oddzielenia pożarowego z drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI60, zapewnienie skutecznej wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz wymianę istniejącej zewnętrznej stolarki okiennej. Istniejące w sąsiedztwie pomieszczenia kotłowni pomieszczenie magazynowo-techniczne przeznacza się do zachowania i zakłada się wymianę drzwi wejściowych na drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej EI60 oraz wymianę istniejącej stolarki okiennej. W warstwie podniesionej posadzki projektuje się umieszczenie studni schładzającej z kratką ściekową wraz z przewodami odprowadzającymi wodę ze studni do najbliższego pionu instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku oraz umieszczenie przewodów uziemiających połączeń wyrównawczych urządzeń technologii kotłowni.

Funkcja projektowanej przebudowy kotłowni jest zgodna z założeniami programowo-użytkowymi określonymi przez Inwestora oraz warunkami technicznymi dla tego rodzaju pomieszczeń – ustalonych w rozporządzeniach, przepisach szczególnych, Polskich Normach, Miejscowym Planie Zagospodarowanie Przestrzennego Gminy Czarny Dunajec oraz wymaganych opiniach, uzgodnieniach itp. Projektowana przebudowa kotłowni ma zapewnić w pełni bezobsługowe funkcjonowanie systemu grzewczego. Obsługa kotłowni będzie się ograniczać wyłącznie do nadzoru parametrów pracy poszczególnych urządzeń wyposażonych w elektroniczne urządzenia sterownicze oraz do załadunku paliwa. W zakresie biomasy dostawa opału odbywać się będzie w workach wielkogabarytowych typu BIG-BAG lub luzem transportowanych samochodami dostawczymi drogą wewnętrzną na utwardzony plac rozładunkowy w rejonie kotłowni. Załadunek zawartości worków do wanny załadunkowej biomasy odbywać się będzie z użyciem wózka widłowego lub ładowarki lub w przypadku materiału transportowanego luzem samochodami samowyładowczymi bezpośrednio do wanny, skąd podajniki ślimakowe przetransportują opał bezpośrednio do magazynu biomasy. Z magazynu biomasy paliwo będzie automatycznie pobierane przez nagarniacz piórowy i system podajników ślimakowych bezpośrednio do paleniska kotła. Nad całością procesu czuwać będzie sterownik mikroprocesorowy zintegrowany ze wszystkimi urządzeniami technologii kotłowni.

PARAMETRY TECHNICZNE

budynek remizy OSP

1. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku (m^2)	349,55 m^2
2. Powierzchnia użytkowa istniejącego budynku (m^2)	663,19 m^2
3. Powierzchnia całkowita istniejącego budynku (m^2)	873,87 m^2
4. Kubatura istniejącego budynku (m^3)	3645,80 m^3
5. Wysokość istniejącego budynku wg PN (m)	9,70m
6. Długość istniejącego budynku (m)	27,00m
7. Szerokość istniejącego budynku (m)	15,70m
8. Ilość kondygnacji użytkowych ogółem	4
9. Wysokość pomieszczeń użytkowych (m)	3,42m, 3,84m, 2,85m, 2,50m
10. Porównawczy poziom podłogi parteru $\pm 0,00$ =	670,60m.n.p.m.

PARAMETRY TECHNICZNE

kotłownia C.O.

1. Powierzchnia użytkowa kotłowni C.O. (m^2)	74,24 m^2
2. Powierzchnia całkowita kotłowni C.O. (m^2)	100,00 m^2
3. Kubatura kotłowni C.O. (m^3)	211,50 m^3
4. Wysokość kotłowni C.O. (m)	2,85m

OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

1. ISTNIEJACY UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU:

Budynek wielotraktowy, mieszany – o konstrukcji murowo-żelbetowej, monolitycznej, o ścianach nośnych podłużnych i poprzecznych (wewnętrznych i zewnętrznych) oraz konstrukcji słupowo - belkowej żelbetowej i dachem o konstrukcji drewnianej, krokwiowo-płatwiowo-jętkowej. Konstrukcja posadowienia żelbetowa - monolityczna, poniżej poziomu przemarzania gruntu – w dostosowaniu do spadku terenu. Konstrukcja budynku prosta, statycznie wyznaczalna.

2. OGÓLNE ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE:

Beton	B15, B20
Stal	AIIIIN – BSt500S, AI-St3S
Zaprawa marki	3 i 5 MPa
Pustaki cegła pełna	kl. 15 MPa
Pustaki pianobetonowe typu PGS	kl. 10 MPa
Drewno	C-24

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKU

OPIS TECHNICZNY WYKONANIA

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Projektuje się z uzupełnienie ubytków w ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych po wykonanych wykuciacz i przebiaciz z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo- wapiennej marki 5 w dostosowaniu do grubości poszczególnych ścian.

BELKI, PODCIĄGI, NADPROŻA

Projektuje się wykonanie przesklepień w miejscach robót adaptacyjnych z kształtowników stalowych z obłożeniem płytkami z betonu komórkowego i siatką rabitza oraz poszyciem z tynku cementowo-wapiennego lub płyt gipsowo-kartnowych, zgodnie z PB KONSTRUKCJA.

IZOLACJE

PRZECIWWILGOCIOWA:

Pozioma - 2x papa na osnowie z folii aluminiowej lub włókien szklanych, lub papy termozgrzewalnej na lepiku lub inna atestowana do izolacji ścian od podłoża.

-Botazit BM 92 i folia PVC , do izolacji podłóg na gruncie

Pionowa - Abizol R+P., Botazit BM 89, membrany i folie izolacyjne p.-wilgociowe.

CIEPLNA:

Styropian w metodzie lekko-mokrej w miejscu robót adaptacyjnych o grubościach dostosowanych do istniejącej warstwy izolacji cieplnej.

PRZEWODY WENTYLACYJNE, SPALINOWE I DYMOWE

WENTYLACJE

W głównym pomieszczeniu kotłowni przeznacza się do wykorzystania i adaptacji na przewody wentylacji grawitacyjnej istniejące dwa przewody spalinowe z kotłów olejowych o przekroju Ø150mm usytuowane w trzonie kominowym w ścianie wewnętrznej. Do wentylacji magazynu biomasy adaptuje się istniejący kanał

wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniu kotłowni o przekroju 27x27cm przez wykonanie poziomego odcinka kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju 10x15cm z obudową kanału płytami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej EI30. Do pomieszczenia kotłowni projektuje się kanał nawiewny o przekroju 35x36cm z blachy stalowej ocynkowanej z czerpnią na ścianie zewnętrznej i wylotem nad posadzką. Do magazynu biomasy projektuje się kanał nawiewny o przekroju 20x20cm z blachy stalowej ocynkowanej z czerpnią na ścianie zewnętrznej oraz wylotem nad posadzką. Na wszystkich kanałach nawiewnych i wywiewnych projektuje się zamknięcie wlotów i wylotów kratkami wentylacyjnymi o przekroju dostosowanym do przekroju kanału. Przejścia kanałów przez ściany stanowiące przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić do klasy EI60 masami przeciwpożarowymi oraz obudować przejścia kanałów płytami gipsowo-kartonowymi przeciwpożarowymi EI30.

PRZEWODY KOMINOWE

Projektuje się wykonanie z kotła biomasowego nowego komina dymowego zewnętrznego, dwupłaszczowego ze stali nierdzewnej żaroodpornej i kwasoodpornej o średnicy Ø350/450mm kotwionego do ściany zewnętrznej budynku zgodnie z wytycznymi producenta komina i wyprowadzonego ponad połac dachową.

OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH:

TYNKI, COKOŁY, OKŁADZINY :

Tynki wewnętrzne:

W miejscu robót adaptacyjnych – uzupełnienie tynków wapiennych i wapienno-cementowych rodz. IV nakładanych ręcznie lub mechanicznie, zatartych na gładko zgodnie ze sztuką budowlaną.

Tynki zewnętrzne:

W miejscu robót adaptacyjnych na ścianie frontowej budynku remizy projektuje się uzupełnienie tynku cienkowarstwowego akrylowego w metodzie lekko-mokrej na styropianie klejonym i kotwionym kołkami do ściany na podkładzie z siatki i kleju oraz warstwy gruntującej w dostosowaniu do rodzaju i koloru tynku, natomiast w miejscu robót adaptacyjnych na ścianie bocznej projektuje się uzupełnienie tynków zwykłych cementowo-wapiennych nakładanych ręcznie lub mechanicznie w dostosowaniu grubości i koloru tynku do istniejącej powierzchni tynkarskiej i malarskiej ściany.

MALOWANIE

Ściany głównego pomieszczenia kotłowni projektuje się wyłożyć do wys. 2,0m płytkami ceramicznymi, natomiast pozostałe powierzchnie ścian i sufitów projektuje się do pomalowania farbami emulsyjnymi.

Elementy metalowe projektuje się pomalować farbami antykorozyjnymi, chlorokauczukowymi do metalu.

STOLARKA

Okienna:

Okna indywidualne z profili pięciokomorowych z PVC, jednoramowe szklone szybami zespolonymi.

Drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne, przeciwpożarowej o odporności ogniowej EI60, fabrycznie wykończone w kolorze szarym. Drzwi wejściowe wewnętrzne do klatki schodowej z poziomu wiatrołapu projektuje się jako płytowe pełne o konstrukcji wzmocnionej w okleinie drewnopodobnej, fabrycznie wykończone.

PODŁOGI, POSADZKI

W głównym pomieszczeniu kotłowni oraz pomieszczeniach magazynowych projektuje się wykończenie posadzki płytkami ceramicznymi gresowymi. W magazynie biomasy projektuje się wykonanie podłogi drewnianej z płyt OSB gr. 22mm na ruszcie z legarów drewnianych o przekroju 12 x 12cm na podkładzie z pasków papy izolacyjnej w dostosowaniu do systemu nagarniacza piórowego oraz podajnika biomasy według wytycznych producenta urządzeń technologii kotłowni.

DOSTĘPNOŚĆ POMIESZCZENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Pomieszczenie kotłowni jako pomieszczenie techniczne nie wymaga przystosowania dla dostępności osób niepełnosprawnych.

4. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDZNIE**A/ emisja zanieczyszczeń**

- zaprojektowanie kotła biomasowego o wysokiej sprawności, z automatycznym sterowaniem jakością spalin i spalającego paliwa ekologiczne ze źródeł odnawialnych gwarantuje niskie wartości emitowanych zanieczyszczeń do atmosfery powstałych w wyniku spalania biomasy.

B/ wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, glebę, wody

- nie przewiduje się zanieczyszczenia gleby oraz wód gruntowych.

C/ emisja hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń

- projektowane urządzenia technologii kotłowni nie będą źródłem emisji hałasów i wibracji kwalifikowanych jako uciążliwe i wykraczające poza pomieszczenie kotłowni.

5. Metoda realizacji

Przewiduje się tradycyjną metodę wykonawstwa przy użyciu materiałów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Prace należy zlecić Firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia i gwarantującej bezpieczne ich wykonanie. Prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami BHP.

UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (art. 28 Prawa Budowlanego).
2. O zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, w tym robót przygotowawczych - na które jest wymagane pozwolenie, Inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót, dołączając na piśmie oświadczenia: kierownika budowy.
3. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie (art.43 Prawa Budowlanego).
4. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, na które wydano odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i inne deklaracje zgodności z normami itp.

5. Wszystkie roboty budowlane wykonywane przy budowie projektowanego obiektu należy realizować zgodnie z zatwierdzonym decyzją projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz tzw. Sztuką budowlaną, pod fachowym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych (kierownik budowy), o odpowiedniej specjalności.
6. Dodatkowo roboty budowlane wykonywane mogą być pod nadzorem projektanta, w ramach sprawowania nadzoru autorskiego (art.20 Prawa Budowlanego) na żądanie (zlecenie) Inwestora lub właściwego organu w zakresie określonym przepisami lub umową
7. Zbrojenie elementów żelbetowych, konstrukcyjnych należy wykonać w oparciu o normę PN-84/B-03264, a wykonane - przed zabetonowaniem i zakryciem, należy zgłosić do odbioru technicznego kierownikowi budowy.
8. O zamiarze wprowadzenia zmian do przyjętych w niniejszym opracowaniu rozwiązań architektoniczno - budowlano - konstrukcyjnych, przez osoby uczestniczące w procesie budowlanym należy niezwłocznie powiadomić projektanta obiektu budowlanego.

PRAWA AUTORSKIE

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY JEST PRZEDMIOTEM PRAWA AUTORSKIEGO I PRAWO DO DYSPONOWANIA NIM PRZYSŁUGUJE WYŁĄCZNIE JEGO AUTOROWI - PROJEKTANTOWI.

Podstawa prawna: ustawa z d. 14.02.1994 r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 24 poz.30, z 1999 roku.

Luty, 2013r.
Projektował:

Sprawdził: