

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny
2. Obliczenia sprawdzające
3. Zestawienie więźby dachowej(skrzydło zachodnie)
4. Opinia geotechniczna
5. Część rysunkowa
 - K1. Rzut fundamentów-kotłownia - skala 1:50
 - K2. Detal zbrojenia fundamentów - skala 1:25
 - K3. Detal zbrojenia fundamentów - skala 1:25
 - K4. Fundament pod kocioł - skala 1:25
 - K5. Konstr. więźby dachowej- kotłownia - skala 1:50
 - K6. Konstr. parteru - kotłownia - skala 1:50
 - K7. Belka żelbetowa B1 - skala 1:25
 - K8. Rdzenie żelbetowe - skala 1:25
 - K9. Konstrukcja więźby dachowej - skala 1:50
 - K10. Konstrukcja stropu piętra - skala 1:50
 - K11. Schemat konstr. wsporczej - skala 1:20

OPIS TECHNICZNY

do części konstrukcyjnej projektu budowlanego
przebudowy konstrukcji dachu wraz z rozbudową i termomodernizacją Urzędu Gminy Stara Błotnica,
na działce nr 140/3 i 140/4 w miejscowości Stara Błotnica

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany części konstrukcyjnej dla przebudowy konstrukcji dachu wraz z rozbudową i termomodernizacją budynku Urzędu Gminy Stara Błotnica, zlokalizowanego na działce oznaczonej numerem geodezyjnym 140/3 i 140/4, w miejscowości Stara Błotnica;

1.2. Istniejący budynek UG Stara Błotnica składa się z dwóch części-skrzydło zachodnie budynku Urzędu Gminy, oraz część budynku (skrzydło wschodnie), w którym siedzibę ma Urząd Stanu Cywilnego oraz Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej. Oba skrzydła połączone są funkcjonalnie łącznikiem. Skrzydło zachodnie przeznaczone dla termomodernizacji i przebudowy konstrukcji dachu oraz skrzydło wschodnie, w którym planuje się rozbudowę o kotłownię, malowanie elewacji oraz częściową rozbiórkę ogniomuru.

Zakres projektowanej przebudowa budynku Urzędu Gminy (skrzydło zachodnie):

- przebudowa konstrukcji dachu,
- strop piętra żelbetowy nad ostatnią kondygnacją, wylewany na budowie.

Projektuję się rozbudowę istniejącego budynku Urzędu Gminy- skrzydło wschodnie, siedziba o kotłownię olejową. Budynek zlokalizowany będzie od strony południowo- zachodniej przy skrzydle wschodnim. Projektowana rozbudowa o kotłownię nie będzie nie będzie połączona funkcjonalnie z istniejącym budynkiem Urzędu Gminy. Wejście do kotłowni od zewnątrz, od strony południowej.

Budynki nie będą ze sobą funkcjonalnie połączone. Wejście do kotłowni projektuje się z zewnątrz budynku, od strony południowej.

Projektowana kotłownia będzie budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, przekryty jednospadowym dachem o kącie spadku połaci 15°, pokrycie blachodachówka.

Podstawowa funkcja budynku – kotłownia olejowa, dla potrzeb budynku Urzędu Gminy.

1.3. Inwestor:

Gmina Stara Błotnica, 26-806 Stara Błotnica

1.4. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy
- mapa do celów projektowych
- wizja lokalna w terenie

2. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe - istniejące

Budynek Urzędu Gminy (skrzydło zachodnie): budynek II-kondygnacyjny (parter, piętro, strych nieużytkowy), częściowo podpiwniczony.

Podstawowa funkcja budynku: administracyjno - mieszkalna.

- Ławy i stopy fundamentowe betonowe, ceglane i kamienne.
- Ściany zewnętrzne nośne:
 - murowane gr.~60cm, gr. ~56cm,
- Ścianki wewnętrzne:
 - murowane gr. 48cm, gr.12 cm, obustronnie otynkowane tynkiem cem.-wap.
- Strop międzykondygnacyjny drewniany.
- Biegi i spoczniki klatki schodowej prefabrykowane.
- Nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe.
- Stolarka okienna PCV i stolarka drzwiowa drewniana.
- Dach dwuspadowy o różnych kątach połaci dachowej 5° i 17°.
- Pokrycie dachu blacha płaska.

Budynek Urzędu Gminy (skrzydło wschodnie): budynek parterowy, niepodpiwniczony.

Podstawowa funkcja budynku: administracyjna.

- Ławy fundamentowe betonowe.
- Ściany fundamentowe murowane betonowe.
- Ściany zewnętrzne nośne:
 - murowane z gazobetonu gr. 25cm, warstwa izolacyjna z płyt styropianowych gr. 11cm,
- Ścianki wewnętrzne:
 - murowane gr. 12cm,
- Stropy gęsto żebrowe prefabrykowane.
- Nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe.
- Stolarka okienna i drzwiowa PCV.
- Dach dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej.
- Pokrycie dachu blachodachówką.

3. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe – projektowane

Projektowana kotłownia (rozbudowa) -budynek parterowy, niepodpiwniczony, przekryty jednospadowym dachem o kącie spadku połaci 15°.

Podstawowa funkcja budynku – kotłownia olejowa na potrzeby Urzędu Gminy.

Konstrukcja budynku tradycyjna, układ konstrukcyjny mieszany. System realizacji budynku tradycyjny – ściany murowane, ławy, strop- żelbetowy wylewany.

Zakres prac w istniejącym budynku Urzędu Gminy Stara Błotnica (przebudowa)- zmiana konstrukcji dachu, strop nad ostatnią kondygnacją, żelbetowy wylewany na budowie.

- 3.1. Ławy fundamentowe, fundament pod kocioł: żelbetowe, wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S.

Zbrojenie ław fundamentowych:

- Ł1. 40x40cm – zbrojenie główne 4#12mm, strzemiona Ø6mm

Fundament pod kocioł wymiary 1,10mx1.35m- zbrojony siatką górą i dołem #10mm co 25cm.

Zbrojenie łączyć na zakład min. 60cm. Nie przerywać zbrojenia podłużnego.
Fundamenty wykonać zachowując odpowiednią głębokość posadowienia: min. 1,20m p.p.t.

Szczegóły wykonania fundamentów zgodnie z częścią rysunkową projektu budowlanego;

- 3.2. Pod ławami fundamentowymi wykonać warstwę chudego betonu B15 (C12/15), gr. 10cm.
- 3.3. Ściany fundamentowe betonowe, wylewane z betonu B25 (C20/25), gr. 24cm. Obustronnie izolowane przeciwwilgociowo, oraz izolowane termicznie styropianem ekstrudowanym gr. 6cm.

Alternatywnie:

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych B15 (C12/15), gr. 24cm na zaprawie cementowej M5. Obustronnie izolowane przeciwwilgociowo, oraz izolowane termicznie styropianem ekstrudowanym gr. 6cm.

- 3.4. Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe nadziemne murowane z pustaków ceramicznych klasa 15MPa, grubości 19cm na zaprawie cem.-wap. M5.

Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi (wsp. min. <0,032) gr. 10cm z zewnętrzną wyprawą elewacyjną tynkiem mineralnym cienkowarstwowym.

- 3.5. Ścianki wewnętrzne działowe murowane z pustaka ceramicznego lub cegły dziurawki, klasa 15MPa, grubości 12cm na zaprawie cem.-wap. M5.
- 3.6. Nadproża okienne i drzwiowe typowe prefabrykowane z belek nadprożowych lub alternatywne – zgodnie z technologią układania nadproży prefabrykowanych w murze.

Należy bezwzględnie pamiętać o głębokości oparcia nadproża w murze.

- 3.7. Strop nad ostatnią kondygnacją (istniejący budynek Urzędu Gminy-przebudowa) : żelbetowy, wylewany z betonu C20/25 (B25), zbrojony konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S, gr. 15cm. Szczegół wykonania zgodnie z częścią rysunkową. Strop oparty na ścianach nośnych za pomocą wieńcy żelbetowych.

Projektowany strop należy wykonać na istniejącym stropie drewnianym. Przed wykonaniem stropu należy po usunięciu polepy ze stropu drewnianego zamontować płyty budowlane drewnopochodne (wodoodporne).

Z braku dostępu do części mieszkalnej – strop piętra przyjęto na takim samym poziomie jak strop nad częścią zainwentaryzowaną.

Strop na kotłownię (rozbudowa): żelbetowy, wylewany z betonu C20/25 (B25), zbrojony konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S, gr. 10cm. Szczegół wykonania zgodnie z częścią rysunkową. Strop oparty na ścianach za pomocą wieńcy żelbetowych.

- 3.8. Rdzenie żelbetowe wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone konstrukcyjnie prętami 4#12 ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S. Szczegóły wykonania zgodnie z załączonymi rysunkami konstrukcyjnymi elementów żelbetowych.

Pamiętać należy o zagęszczeniu strzemion w strefach przypodporowych (górną i dolną) - na długości $L/5$ z każdej strony (co 10cm);

- 3.9. Trzpienie żelbetowe wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone konstrukcyjnie prętami 4#12 ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S. Szczegóły wykonania zgodnie z załączonymi rysunkami konstrukcyjnymi elementów żelbetowych.
- 3.10. Belki żelbetowe wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S. Szczegóły wykonania zgodnie z załączonymi rysunkami konstrukcyjnymi elementów żelbetowych.
- 3.11. Wieńce wylewane z betonu B25 (C20/25), zbrojone konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIIN RB500W oraz strzemionami ze stali A-I St3S. Nie należy przerywać zbrojenia podłużnego wieńców stropowych, pręty podłużne łączyć na zakład min. 50cm.
Z wieńcy wyprowadzić śruby kotwiące $d=12\text{mm}$ do mocowania murlaty, rozstaw kotew co 1,0m;
- 3.12. Kanały wentylacyjne murowane dla projektowanej kotłowni z pustaków wentylacyjnych systemowych, wymiary pojedynczego przekroju 12x17cm. Kanały wprowadzane systemem schodkowym. Kanały ponad dachem obmurowywane cegłą klinkierową w kolorze ceglanym;
- 3.13. Komin spalinowo-dymowy dla projektowanej kotłowni, murowany z kształtek systemowych, wysokość komina dostosować do wymogów producenta zastosowanego kotła grzewczego. Komin ponad dachem obmurowywany cegłą klinkierową w kolorze ceglanym;
- 3.14. Kominy istniejące należy przemurować od poziomu stropu cegłą ceramiczną pełną. Kominy ponad dachem należy obmurować cegłą klinkierową. Kominy należy wykończyć czapką kominową wraz z wyprofilowaniem spadków. Po nadbudowie kominów sprawdzić ich drożność.
- 3.15. Budynek istniejący (przebudowa): Więźba dachowa dwuspadowa, z drewna iglastego klasy C27. Konstrukcję dachu stanowi dach dwuspadowy, w układzie krokwiowo- płatwiowo- kleszczowym o kącie spadku połaci 20° , przykryty blachodachówką. Oparcie więźby skrajnie na murlatach: 14x14cm, wewnątrz oparcie na płatwiach pośrednich drewnianych 14x20cm oraz płatwiach 14x14cm – spoczywających na drewnianych słupach 14x14cm.
Konstrukcja drewniana zabezpieczona do granic trudnozapalności, środkami ogniochronnymi. Szczegółowe rozmieszczenie elementów więźby dachowej zgodnie z rysunkiem załączonym do części konstrukcyjnej.
- 3.16. Projektowany budynek kotłowni (rozbudowa): więźba dachowa jednospadowa, z drewna iglastego klasy C27., w układzie krokwiowym, oparcie więźby na murlatach 14x14cm.
Konstrukcja drewniana zabezpieczona do granic trudnozapalności, środkami ogniochronnymi. Szczegółowe rozmieszczenie elementów więźby dachowej zgodnie z załączonym do części konstrukcyjnej rysunkiem
- 3.17. Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne
Konstrukcja wsporcza wykonana będzie jako stalowo- aluminiowa. Ramy stalowe wsporcze dla paneli przykręcone zostaną do krokwi dachowych. Panele

fotowoltaiczne zostaną przykręcone do szyn aluminiowych. Konstrukcję dostosować do systemu instalacji wybranego producenta.

Materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz być zgodne z odpowiednimi normami budowlanymi.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Możliwe jest alternatywne zastąpienie proponowanych materiałów innymi, o tych samych właściwościach.

4. Warunki geologiczno-inżynierskie

Warunki gruntowe przyjęto w oparciu o opinie geotechniczną opracowaną przez „Qwier” Dominik Kuc, ul. Barwinek 14/50, 25-150 Kielce, w październiku 2015r. Szczegółowe warunki gruntowe opisane są w załączonej do projektu dokumentacji geotechnicznej.

Kategoria geotechniczna dla budynku – II. Na badanym terenie występują proste warunki gruntowe.

Przyjęto odpór gruntu w granicach 0,22MPa.

W poziomie posadowienia budynku występują grunty:

– gliny o stopniu plastyczności $I_L=0,00$;

– glina o stopniu plastyczności $I_L=0,15$;

Podłoże gruntowe stwarza warunki do budowy projektowanego budynku.

Woda gruntowa występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

5. Uwagi ogólne

- Roboty ziemne wykonywać w okresie suchym, chronić wykopy przed zalaniem nie dopuszczając do ich nawodnienia
- Do robót fundamentowych można przystąpić dopiero po odbiorze podłoża pod fundamenty co powinno być stwierdzone w protokole odbioru oraz zapisem w dzienniku budowy
- Ostatnią warstwę gruntu pod fundamenty usunąć należy ręcznie (unikając przekopu) i po odbiorze wykopu przez geologa niezwłocznie wykonać podkład z chudego betonu gr. min.10cm z beton klasy B15 (C12/15)
- W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego lub nasypowego należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego i wypełnić chudym betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- Materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz być zgodne z odpowiednimi normami budowlanymi
- Możliwe jest alternatywne zastąpienie proponowanych materiałów innymi, o tych samych właściwościach
- Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno-materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta

Opracował:

inż. Krzysztof Oleś

upr. SWK/0019/POOK/08

w specjalności konstrukcyjno- budowlanej