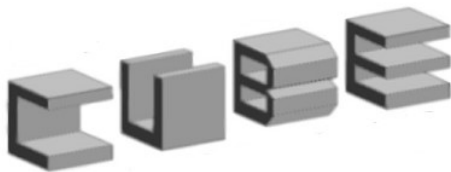


PRACOWNIA PROJEKTOWA



Marek Buko
11-500 Giżycko, ul. Sportowa 15
tel. 501 056 948

5

Projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy siedziby OSP (garażu)

OBIEKT : Budynek garażowy - kategoria III

ADRES : obręb 8, Chelchy
gm. Elk, dz. nr 52/137

INWESTOR : Gmina Elk
ul. T. Kościuszki 28A
19-300 Elk

Architektura i Konstrukcja :

PROJEKTANT : Ryszard Borys

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Marek Buko

Giżycko
Kwiecień 2019r.

Spis zawartości :

1.1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	str.3
1.2 ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW Z POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	str.4
1.3 UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	str.5
1.4 DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY NR 110/2019 Z DNIA 30.04.2019 WYDANA PRZEZ WÓJTA GMINY ELK.....	str.6÷12
1.5 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI	str.13÷15
1.6 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI	str.16
1.7 OPIS TECHNICZNY	str.17÷26

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0 RZUT PRZYZIEMA - INWENTARYZACJA - Rys. nr A1	str.27
2.0 RZUT DACHU - INWENTARYZACJA - Rys. nr A2	str.28
3.0 PRZEKRÓJ PIONOWY A-A - INWENTARYZACJA - Rys. nr A3	str.29
4.0 ELEWACJA PÓŁNOCNA - INWENTARYZACJA - Rys. nr A4	str.30
5.0 ELEWACJA WSCHODNIA - INWENTARYZACJA - Rys. nr A5	str.31
6.0 RZUT PRZYZIEMA - Rys. nr A6	str.32
7.0 RZUT DACHU - Rys. nr A7	str.33
8.0 PRZEKRÓJ PIONOWY A-A - Rys. nr A8	str.34
9.0 PRZEKRÓJ PIONOWY B-B - Rys. nr A9	str.35
10.0 ELEWACJA PÓŁNOCNA - Rys. nr A10	str.36
11.0 ELEWACJA WSCHODNIA - Rys. nr A11	str.37
12.0 RZUT FUNDAMENTÓW - Rys. nr K1	str.38
13.0 RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA - Rys. nr K2	str.39
14.0 RZUT KONSTRUKCJI DACHU - Rys. nr K3	str.40
15.0 STOPA FUNDAMENTOWA F1 - Rys. nr K4	str.41
16.0 STOPA FUNDAMENTOWA F2- Rys. nr K5	str.42
2.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY REALIZACJI INWESTYCJI	str.43÷51

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego rozbudowy siedziby OSP (garażu) zlokalizowanego w miejscowości Chełchy, gmina Ełk, na działce o numerze ewid. nr 52/137.

Inwestor:

Gmina Ełk
ul. T. Kościuszki 28A
19-300 Ełk

1.0 Podstawy opracowania

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja o warunkach zabudowy nr 110/2019 z dnia 30.04.2019 wydana przez Wójta Gminy Ełk,
- wizja w terenie,
- uwarunkowania przestrzeni istniejącej wraz z jej infrastrukturą,
- obowiązujące normy i przepisy.

2.0 Założenia przyjęte do obliczeń :

W obliczeniach statycznych przyjęto następujące założenia:

- strefa wiatrowa I,
- strefa śniegowa 4,
- strefa przemarzania IV (głębokość przemarzania gruntu 1,4m),
- stal zbrojeniowa klasy A IIIN (RB500W) i A0(St0S)

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy:

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-80/B-02010/Az1	Zmiana do Polskiej Normy PN-80/B-02010
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3.0 Warunki lokalizacyjne i gruntowe

Działka nr 52/137 położona jest w miejscowości Chelchy w gminie Ełk. Położona jest na obrzeżach miejscowości, w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej. Działka 52/137 ma powierzchnię 1 605 m² i jest zabudowana budynkiem, w którym znajduje się rozbudowywana siedziba OSP, kotłownia osiedlowa oraz pomieszczenia administracji osiedla.

Działka od strony północnej i wschodniej graniczy z drogą wewnętrzną gminną, nr dz. 52/136. Z pozostałych stron graniczy z działką zabudowaną budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi.

Budynek zlokalizowany jest na działce posiadającej zjazd z drogi publicznej gminnej nr 177034N oznaczonej numerem geodezyjnym 25 poprzez drogę gminną wewnętrzną oznaczoną numerem 52/136.

Energia elektryczna z istniejącego przyłącza na warunkach zarządcy sieci.

Garaż nie jest zaopatrzony w przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne. Pomieszczenie garażu nie jest ogrzewane.

Projektowana rozbudowa siedziby OSP jest zgodna z zapisami decyzji o warunkach zabudowy nr 110/2019 z dnia 30.04.2019 wydana przez Wójta Gminy Ełk.

Z uwagi na brak badań geologicznych podłoża pod projektowaną rozbudowę założono następujące podłoże gruntowe: glina wilgotna z domieszką iłu i piasku o nośności około 0.15 MPa na głębokości posadowienia ław fundamentowych.

Przy wykonywaniu wykopu należy bezwzględnie usunąć z dna wykopu wszystkie grunty nienośne – nasypy i grunty organiczne. Grunty te należy zastąpić nasypem wykonanym z mieszanki gruntów piaszczystych o różnym uziarnieniu i zagęszczonych mechanicznie, warstwami do poziomu $I_D > 0.55 \text{ min}$. Zakres zalegania gruntów nienośnych oraz ich miąższości należy określić po wykonaniu wykopu fundamentowego zasięgając opinii uprawnionego geologa.

Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy odwodnić wykop.

Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym.

Przedmiotowy inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

4.0 Obszar oddziaływania obiektu.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 Prawa Budowlanego wyznaczono obszar oddziaływania projektowanej rozbudowy. Projektowana rozbudowa zlokalizowana będzie w miejscowości Chełchy na działce o numerze ewidencyjnym 52/137. Inwestycja mieści się w obszarze oddziaływania własnej działki.

Przedmiotowa rozbudowa będzie zlokalizowana na działce w taki sposób, że zachowane będą odległości wymagane przez warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z § 40 i § 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, lokalizacja inwestycji nie będzie wpływała na zacienianie i przesłanianie działek sąsiednich. Lokalizacja miejsca gromadzenia odpadów stałych zgodna z WT. Usytuowanie budynku spełnia wymogi p.poż.

5.0 Opis istniejącego budynku i ocena stanu technicznego.

Istniejący budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym. Bryła budynku zwarta prostopadłościenna przekryta stropodachem pokrytym papą bitumiczną. W budynku znajduje się siedziba OSP, kotłownia osiedlowa oraz pomieszczenia administracji osiedla.

Przedmiotowa siedziba OSP znajduje się w skrajnej części budynku (elewacja wschodnia).

Wejście do siedziby OSP (garażu) w elewacji wschodniej. Brama wjazdowa znajduje się w elewacji północnej.

Istniejący budynek wybudowany jest w technologii prefabrykowanej. Konstrukcja nośna szkieletowa żelbetowa prefabrykowana. Wypełnienie ścian podłużnych z płyt prefabrykowanych gr. około 15cm. Ściany szczytowe murowane gr. około 3cm. Stropodach z płyt panwiowych, pokryty papą. Posadowienie budynku na stopach żelbetowych.

Przedmiotowa część budynku (garaż) wyposażony jest w instalację elektryczną.

Ocena stanu technicznego

Podczas wizji lokalnej stwierdzono:

- fundamenty:

wykonane jako stopy żelbetowe prefabrykowane. Nie zauważono zarysowania, pęknięć oraz odchyleń od płaszczyzny. Nie stwierdzono nadmiernych osiadań fundamentów. Stan techniczny ocenia się na dobry.

- ściany zewnętrzne:

Szczytowe murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. około 32cm. Ściany podłużne w systemie prefabrykowanym. Konstrukcję stanowią słupy żelbetowe prefabrykowane, wypełnienie z płyt prefabrykowanych gr. około 15cm. Nie zauważono ubytków, zarysowania, i pęknięć oraz odchyleń od płaszczyzny. Stan techniczny ocenia się na dobry.

- stropodach:

Stropodach wykonany z płyt panwiowych wykończony wylewką betonową i papą. Orynnowanie z rury stalowej ocynkowanej. Brak śladów klawiszowania się płyt, zarysowania, ugięcia. Nie stwierdzono zawilgocenia. Stan techniczny ocenia się na dobry.

- posadzki:

Posadzka w garażu betonowa. Wjazd do garażu wyłożony kostką betonową. Stan techniczny ocenia się na dobry

- Brama wjazdowa:

Brama segmentowa. Stan techniczny ocenia się na dobry. Istniejąca brama będzie zdemontowana i zamontowana ponownie w nowoprojektowanej rozbudowie garażu.

Na podstawie inwentaryzacji stwierdzam że:

Stan istniejącego budynku siedziby OSP (garażu) zlokalizowanego w miejscowości Chelchy, obręb 8, gmina Elk na działce nr 52/137 stanowiącej własność Gminy Elk, Ul. Tadeusza Kościuszki 28A, 19-300 Elk pod względem technicznym ocenia się na dobry. Konstrukcja rozbudowy siedziby OSP (garażu) zaprojektowano tak aby w jak najmniejszym stopniu ingerowała w konstrukcję istniejącego budynku.

6.0 Przeznaczenie budynku i jego charakter.

Inwestycja obejmuje rozbudowę części budynku zajmowaną przez OSP (garaż). Pomieszczenie nie zmienia swojego przeznaczenia, powiększy jedynie swą powierzchnię. Projektuje się rozbudowę w formie prostopadłościennej bryły przekrytej dachem dwuspadowy o kącie

nachylenia połaci 4^0 krytym płytami warstwowymi. Kalenica dachu prostopadła do północnej elewacji istniejącego budynku.

Planuje się wykonanie ścian zewnętrznych w konstrukcji stalowej. Obudowę ścian stanowić będzie płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym gr. 10cm.

W ścianie północnej przewiduje się montaż bramy segmentowej. Istniejąca brama wjazdowa segmentowa zostanie dostosowana do wysokości projektowanego otworu wjazdowego. Wejście do pomieszczenia garażu znajduje się w ścianie wschodniej. Posadzkę stanowić będzie istniejąca kostka betonowa.

Budynek posiadać będzie wentylację grawitacyjną. Nawiew powietrza odbywać się będzie poprzez montażowe szczeliny stolarki drzwiowej. Wywiew powietrza zapewni otwór wykonany w ścianie zewnętrznej zaopatrzonej w komin wentylacyjny boczny (ścienny).

Pomieszczenie oświetlone jest światłem sztucznym i naturalnym poprzez okna umieszczone w płaszczyźnie ścian zewnętrznych.

7.0 Dane Ogólne

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy (budynek istniejący).....	281,20 m ²
- powierzchnia użytkowa (pomieszczenie OSP).....	44,53 m ²
- kubatura brutto (pomieszczenie OSP).....	245,09 m ³
- długość budynku (budynek istniejący).....	30,56 m
- szerokość budynku (budynek istniejący).....	8,74 m
- wysokość budynku (budynek istniejący).....	5,10 m
- powierzchnia rozbudowy.....	15,96 m ²
- powierzchnia zabudowy (po rozbudowie).....	297,16 m ²
- powierzchnia użytkowa (rozbudowy).....	14,85 m ²
- powierzchnia użytkowa (pomieszczenie OSP po rozbudowie)	59,38 m ²
- kubatura brutto (rozbudowa).....	71,46 m ³
- kubatura brutto (pomieszczenie OSP po rozbudowie).....	316,55 m ³
- długość budynku (po rozbudowie bez zmian).....	30,56 m
- szerokość budynku (po rozbudowie).....	11,09 m
- wysokość budynku (budynek istniejący – bez zmian).....	5,10 m

- wysokość rozbudowy..... 4,59 m

8.0 Dane konstrukcyjno- materiałowe.

Fundamenty:

Stopy fundamentowe zaprojektowano z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25). Poziom posadowienia stóp fundamentowych rozbudowy przyjęto -1,43m poniżej poziomu terenu. Zbrojenie stóp fundamentowych -#12 co 10cm - ze stali A-IIIIN (Bst500) i strzemiona -Ø 6 co 12cm ze stali A-IIIIN (Bst500). Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych i sposób zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Beton należy starannie zagęścić. Pod stopy fundamentowe należy wykonać podlewkę z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10cm. Z uwagi na duże prawdopodobieństwo natrafienia gruntów nasypowych przy ścianie istniejącego budynku należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualną wymianę i zagęszczenie gruntu pod stopami tam zlokalizowanymi (stopy F2). **Poziom posadowienia stopy F2 nie może być niższy niż istniejących fundamentów budynku garażu.** Pod ścianami zewnętrznymi do przytrzymania posadzki zaprojektowano krawężnik betonowy 20x30 posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

UWAGI SPECJALNE dot. wykonania fundamentów:

1. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów.
2. Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach sypkich warstwę gruntu o gr.0,2- 0,3m, w gruntach spoistych – o gr.0,5m poniżej przewidywanego poziomu posadowienia , ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
3. Wyrównanie, względnie podnoszenie poziomu dna wykopu przez podsypywanie gruntem miejscowym **jest niedopuszczalne.**
4. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi.
5. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, lub innym odpowiednim materiałem, jak np. zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.

6. Przy istnieniu na dnie wykopu w poziomie posadowienia gruntów spoistych, a szczególnie gruntów pylastych oraz gruntów łatwo rozmaakających, należy bezpośrednio po wykonaniu wykopów pokryć dno wykopu warstwą chudego betonu o gr.10cm.
7. Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.
8. Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochronione w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęcznienia gruntów pod fundamentami.

Ściany:

Zewnętrzne nadziemne:

- z płyt warstwowych stalowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 10cm, od wewnątrz gładkie, zaś od zewnątrz z mikroprofilowaniem. Płyta warstwowa w układzie pionowym mocowana do rygli stalowych zimnogiętych ceowych 80x50x4.

Ramy poprzeczne.

Układ nośny stanowią ramy stalowe:

- ramy pośrednie zaprojektowano z kształtownika zamkniętego – rury kwadratowe 120x120x4. Słupy ram oparte są przegubowo na żelbetowych stopach fundamentowych.

Płatwie dachowe

Płatwie jednoprzęsłowe przegubowo mocowane do rygli ram zaprojektowano z ceowników 80x50x4. Połączenia płatwi śrubami M16 według rysunków. Stal, S235JR.

Stężenia dachowe połaciowe.

Stężenia dachowe połaciowe zaprojektowano z prętów ϕ 16 (M16) S235JR

Dla zapewnienia właściwej pracy elementów stężeń na końcach prętów zaprojektowano odcinki gwintowane ze śrubami rzymskimi w celu napięcia wstępnego (ok. 2KN).

Stężenia pionowe ścienne.

Stężenia pionowe ścienne zaprojektowano z prętów ϕ 16 (M16) S235JR

Dla zapewnienia właściwej pracy elementów stężeń na końcach prętów zaprojektowano odcinki gwintowane ze śrubami rzymskimi w celu napięcia wstępnego (ok. 2KN).

Pokrycie dachu

Płyty warstwowe gr.10cm z rdzeniem poliuretanowym.

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

Stolarka

Drzwi wejściowe stalowe istniejące.

Istniejąca brama wjazdowa segmentowa zostanie dostosowana do wysokości projektowanego otworu wjazdowego.

Wentylacja

Budynek posiadać będzie wentylację grawitacyjną. Nawiew powietrza odbywać się będzie poprzez montażowe szczeliny stolarki drzwiowej. Wywiew powietrza zapewni otwór wykonany w ścianie zewnętrznej zaopatrzony w kominiek wentylacyjny boczny (ścienny).

Materiały

Konstrukcję rozbudowy zaprojektowano ze stali S235JR.

Konstrukcję żelbetową zaprojektowano z betonu C20/25.

Beton podkładowy C8/10.

Stal zbrojeniowa A-IIIIN(B500SP).

Kategoria korozyjności, trwałość powłoki malarskiej, zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych.

Kategoria korozyjna środowiska C2 -mała według normy według PN-EN ISO 12944-2.

Oczekiwany okres trwałości do pierwszej renowacji M - średni do 15 lat według PN-EN ISO 12944.

Wszystkie elementy stalowe (elementy konstrukcji, śruby, nakrętki, podkładki) należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez oczyszczenie do II stopnia czystości i pomalowanie farbą antykorozyjną według zaleceń producenta.

Wytyczne montażu konstrukcji stalowej

Montaż konstrukcji stalowej należy przeprowadzić w oparciu o opracowany projekt technologii montażu zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Do montażu można przystąpić po wykonaniu stanu zerowego, oraz po wykonaniu odbioru stóp fundamentowych, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Izolacja przeciwwilgociowa

Stopy fundamentowe ze słupami zabezpieczyć Dysperbitem poprzez dwukrotne malowanie.

Izolacja pozioma pod stopą 2x papa asfalt. na lepiku.

Uwagi: Stosować wyłącznie kompletne systemy izolacyjne przestrzegając zaleceń producenta.

Posadzka:

Istniejąca posadzka z kostki brukowej betonowej gr. 8cm na warstwach podkładowych.

Elementy wykończenia zewnętrznego

- elewacje zewnętrzne – płyty warstwowe,
- rury spustowe i rynny o spadkach minimalnych 0,5% z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej - kolor szary,
- obróbki blacharskie wykonane z blachy powlekanej o rdzeniu stalowym gr. 0,5 mm,
- pokrycie dachu – płyty warstwowe,

9.0 Wyposażenie instalacyjne

Energia elektryczna – poprzez istniejące przyłącze do sieci elektroenergetycznej na warunkach zarządcy sieci.

Planowa inwestycja nie przewiduje wykonania nowych instalacji zewnętrznych i wewnętrznych ani zmiany istniejącej instalacji elektroenergetycznych.

Uwagi końcowe :

- 1) Wszystkie roboty budowlane powinny być przeprowadzane pod kierunkiem i nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane.
- 2) Przy wykonywaniu wszystkich robót należy przestrzegać przepisów BHP oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- 3) Podczas wiązania betonu zapewnić mu właściwą pielęgnację (polewać wodą i osłaniać przed działaniem słońca)
- 4) W trakcie robót ziemnych, konieczne jest wykonywanie odbiorów dna wykopów fundamentowych, zgodnie z Normą PN-B-06050:1999. W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów fundamentowych gruntu innego niż określony jest w dokumentacji należy wstrzymać roboty i zawiadomić projektanta celem podjęcia dalszych decyzji.
- 5) Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.

Giżycko, czerwiec 2019r.

Wykonał: