

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

mgr inż. arch. Adriana Sedlak
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	" ROZBUDOWA STRAŻNICY OSP O GARAŻ DWUSTANOWISKOWY NA SAMOCHODY POŻARNICZE"
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	Stara Huta 9, 22-440 Krasnobród Kategoria obiektu budowlanego: XVII
DANE EWIDENCYJNE:	działka nr 521/5 Jednostka ewidencyjna: 062004_5 Krasnobród – obszar wiejski Obręb: 0014 Stara Huta Arkusze: 1
INWESTOR:	Ochotnicza Straż Pożarna w Starej Hucie Stara Huta 9, 22-440 Krasnobród
PRACOWNIA PROJEKTOWA:	P.U. „FORMA” Ciuraszkiewicz Piotr, ul. Szymanowskiego 48, 22-400 Zamość tel. 84 638 37 35

PROJEKTANT:	UPRAWNIENIA:	Podpis/Data: 05/2022r.
projektant: mgr inż. arch. Agnieszka Dudzicz	ARCHITEKTURA 85/LBOKK/2011	mgr inż. arch. AGNIESZKA DUDZICZ uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 85/LBOKK/2011
sprawdzający: mgr inż. arch. Grzegorz Szynkarczuk	ARCHITEKTURA 66/LBOIA/09	mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny 66/LBOIA/09
projektant: mgr inż. Liliana Fijołek- Jedruszczak	BRANŻA KONSTRUKCYJNA BGPK VI-8387/11/89	mgr inż. budownictwa LILIANA FIOŁEK-JEDRUSZCZAK upr. proj. bud. w specjalności w konstrukcyjno-budowlanej
sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Furlepa	BRANŻA KONSTRUKCYJNA LUB/0110/POOK/04	mgr inż. Mieczysław Furlepa uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr ewid. LUB/0110/POOK/04 nr ewid. UANB-II-7342/24/93
projektant: mgr inż. Sławomir Ostrowski	BRANŻA ELEKTRYCZNA LUB/0204/PWOE/11	mgr inż. SŁAWOMIR OSTROWSKI upr. bud. do projektowania, kierowania, nadzorowania w specjalności instalacji elektrycznych Nr LUB/0204/PWOE/11
sprawdzający: mgr inż. Jarosław Gajewski	BRANŻA ELEKTRYCZNA LUB/0010/PWBE/18	mgr inż. Jarosław Gajewski Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget. Nr ewid. : LUB/0010/PWBE/18

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA	-2
I.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	-2
I.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	-2
I.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	-3
I.5. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	-3
I.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	-3
I.7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	-3
I.8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	-3
A) ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, ILOŚCI SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH	-3
B) EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH	-3
C) RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	-3
D) EMISJA HAŁASU I WIBRACJI, PROMIENIOWANIA W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO	-4
E) WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	-4
I.9. ANALIZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	-4
I.10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZ. DO REGULACJI TEMPERATURĄ	-5
I.11. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO	
A) INFORMACJE DOTYCZĄCE DANYCH KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU	-5
B) ELEMENTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE	-5
C) INSTALACJE SANIATRYCZNE	-8
D) INSTALACJE ELEKTRYCZNE	-8
I.12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ	-8
II. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE	
II.1. OŚWIADCZENIE AUTORÓW OPRACOWANIA	-12
II.2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWYCH IZB ZAWODOWYCH AUTORÓW OPRACOWANIA	-13

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. RZUT PARTERU - inwentaryzacja	rys. 01 I
2. PRZEKRÓJ - inwentaryzacja	rys. 02 I
3. ELEWACJE 1 - inwentaryzacja	rys. 02 I
4. ELEWACJE 2 - inwentaryzacja	rys. 02 I
5. RZUT PARTERU	rys. 01 A
6. RZUT PODDASZA	rys. 02 A
7. RZUT DACHU	rys. 03 A
8. PRZEKRÓJ A-A	rys. 04 A
9. ELEWACJE 1	rys. 05 A
10. ELEWACJE 2	rys. 06 A

I. CZĘŚĆ OPISOWA - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany dla inwestycji polegającej na rozbudowie budynku strażnicy OSP o garaż dwustanowiskowy na samochody pożarnicze wraz z zagospodarowaniem terenu przy budynku. Projektowana rozbudowa będzie stanowiła wyodrębnioną konstrukcyjnie oraz pożarowo część budynku. Planuje się wykorzystanie istniejących elementów budynku rozpoczętej budowy garażu na podstawie pozwolenia na budowę nr 194/2014 z dn. 16.04.2014 r. Obiekt budowlany będący przedmiotem opracowania należy do XVII kategorii obiektów budowlanych - budynki handlu, gastronomii i usług.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

Branża budowlana:

- prace ziemne – odsłonięcie ścian fundamentowych, wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych i termicznych na ścianach fundamentowych oraz częściowe obsypanie budynku,
- wykonanie podłogi na gruncie,
- wykonanie wzmocnienia podciągów,
- prace murarskie- wykonanie ścian działowych parteru i ściany oddzielenia p.poż na poddaszu,
- prace ciesielskie – wykonanie stropu nad parterem i stawianie więźby dachowej,
- prace pokryciowe,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej oraz parapetów okiennych zewnętrznych i wewnętrznych,
- roboty dociepleniowe metodą lekką-mokną
- prace tynkarskie wewnętrzne,
- prace wykończeniowe w tym wykonanie docieplenia poddasza oraz obudowy płyt p.poż,

Branża elektryczna i telekomunikacyjna:

- wewnętrzne linie zasilające
- tablice rozdzielcze
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja gniazd wtykowych 230V
- instalacja uziemień i ochrony przeciwporażeniowej
- połączenia wyrównawcze
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

I.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się wydzieloną funkcjonalnie, konstrukcyjnie i pożarowo rozbudowę budynku strażnicy OSP o garaż dwustanowiskowy na samochody pożarnicze. W projektowanej rozbudowie na parterze będzie znajdowało się pomieszczenia garażowego oraz pomieszczenie gospodarcze, natomiast poddasze budynku będzie nieużytkowe.

Program funkcjonalno - użytkowy:

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTER			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	WYKOŃCZENIE POSADZKI	POWIERZCHNIA
1	GARAŻ	BETON	152,20 m ²
2	POM. GOSPODARCZE	BETON	23,50 m ²
SUMA			175,70 m ²

I.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana rozbudowa w rzucie prostokąta została wydzielona funkcjonalnie, konstrukcyjnie i pożarowo od istniejącego budynku strażnicy OSP. W projektowanej rozbudowie na parterze będzie znajdowało się pomieszczenia garażowego oraz pomieszczenie gospodarcze, natomiast poddasze budynku będzie nieużytkowe. Prosta bryła budynku posiada dach wielospadowy z oknami połaciowymi, pokrycie blachą trapezową. Elewacje dostosowane kolorystyką do istniejącego budynku strażnicy w kolorystyce brązu i żółci.

I.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK :

Kubatura brutto	1264,80 m ³
Powierzchnia użytkowa razem.....	175,70 m ²
Powierzchnia zabudowy.....	198,80 m ²
Wymiary budynku:	
szerokość	13,97 m
długość	14,23 m
wysokość do kalenicy.....	8,52 m
(wysokość do stropu nad najwyższą kondygnacją wg. klasyfikacji pożarowej	6,83 m)

I.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWNIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Poziom $\pm 0,00$ dla projektowanego wykończenia podłogi parteru wynosi 293,50 m n.p.m.

Podczas wizji lokalnej wykonano odkrywkę i stwierdzono:

- grunt w poziomie posadowienia odpowiadający gruntom spoistym o $IL < 0,3$;

Warunki gruntowe przyjęto jako proste (wg rozporządzenia MSWiA z 25.04.2012 Dz.U nr 2012, poz.463, §4.2);

- nie stwierdzono wody gruntowej w poziomie posadowienia

Projektowany budynek ze względu na swoją wielkość, prostą konstrukcję oraz poziom posadowienia zaliczono do I kategorii geotechnicznej obiektu (wg rozporządzenia MSWiA z 25.04.2012 Dz.U nr 2012, poz.463, § 4.3)

I.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

W projektowanej rozbudowie znajduje się jeden lokal użytkowy. Brak lokali mieszkalnych.

I.7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy

I.8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Fragment działki nr 521/5 na której znajduje się przedmiotowa inwestycja położony jest na terenach oznaczonych w planie miejscowym symbolem IUH, UI – tereny usług komercyjnych- handlu oraz usług publicznych – inne, pozostała część działki to tereny przeznaczone do zalesienia – oznaczone symbolem – RPL. Realizacja projektowanej rozbudowy budynku i przewidziany zakres robót nie wpłynie negatywnie na środowisko, zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich pod względem emisji zanieczyszczeń, wytwarzanych odpadów, hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń, a wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane będzie ograniczony do obszaru działki.

A) ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ, ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW I WÓD OPADOWYCH

W projektowanej rozbudowie brak instalacji wodociągowej.

Odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych i utwardzeń terenu na tereny zielone w obrębie działki.

B) EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH

W budynku nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych. Użytkowanie obiektu nie pogorszy stanu czystości powietrza w środowisku naturalnym w miejscu lokalizacji.

C) RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Miejsce gromadzenia odpadów stałych – lokalizacja istniejąca.

Odpady jakie powstawać będą w wyniku funkcjonowania obiektu to odpady komunalne, które będą gromadzone w pojemnikach na odpady i okresowo wywożone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wytwarzane będą typowe komunalne odpady stałe, które składają się z odpadów organicznych, szkła, papieru, tworzyw

sztucznych, tekstyliów, gumy, żelaza, metali nieżelaznych, kartonów z wielu różnorodnych materiałów oraz drobnych odpadów chemicznych.

Zakładana ilość odpadów stałych:

- odpady zmieszane – ok. 120 dm³/m-c

Odpady segregowane:

- papier – ok. 60 dm³/m-c

- odpady z tworzyw sztucznych i drobne metale – ok. 120 dm³/m-c

- szkło – ok. 30 dm³/m-c

D) WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ.

Rodzaj zainstalowanych urządzeń w i na budynku nie spowodują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i wibracji – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (§ 2).

Projektowane rozwiązania konstrukcyjne, zastosowane materiały oraz układ funkcjonalny budynku spełniają minimalne wymagania Polskich Norm dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na budynki i ludzi w budynkach oraz wymagań o których mowa w § 323 do 327 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065).

Urządzenia związane z budynkiem zaprojektowano tak aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla zdrowia, a także umożliwiał im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.

Roboty budowlane będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej i zastosowane zostaną wszelkie możliwe środki zapobiegające zakłóceniom klimatu akustycznego.

Obiekt nie powoduje emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń.

E) WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Inwestycja nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

W miejscu projektowanej rozbudowy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie brak istniejącego drzewostanu.

Na pozostałym terenie od strony wschodniej występuje kilkanaście drzew samosiejek, pozostałe terenu to zieleniska nieuporządkowana w formie trawy.

I.9. ANALIZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Dostępne nośniki energii:

Dostępными źródłami energii dla projektowanej inwestycji są: biomasa, olej opałowy, gaz propan-butan węgiel kamienny, energia elektryczna z sieci, energia słoneczna.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową:

Ogrzewanie i wentylacja QH,nd-0,00 kWh/rok

Przygotowanie c.w.u. QW,nd-0,00 kWh/rok

Chłodzenie QC,nd-0,00 kWh/rok

Oświetlenie QL,nd-308,79 kWh/rok (czas użytkowania: w dzień – 730h/rok; w nocy - 0h/rok)

Opis zaopatrzenia w energię porównywanych systemów:

System podstawowy

System alternatywny

Energia elektryczna z sieci

Energia słoneczna - fotowoltaika

Ogrzewanie- nie dotyczy

Ciepła woda użytkowa- nie dotyczy

Chłodzenie - nie dotyczy

Oświetlenie - oprawa nastropowa pyło- i strugoszczelna "Cosmo Led", źródło światła - panel LED 6700lm, T=4000K, P= 47W – 9szt.

Zapotrzebowanie na energię porównywanych systemów:

System podstawowy	System alternatywny
Wskaźnik EP	
EP 5,331 kWh/m ² /rok	EP 0,869 kWh/m ² /rok
Wskaźnik EK	
EK 1,241 kWh/m ² /rok	EK 1,241 kWh/m ² /rok

Analiza ekonomiczna porównywanych systemów:

System podstawowy	System alternatywny
Koszty inwestycyjne	
7 000,00 PLN	17 000,00 PLN
Roczne koszty eksploatacyjne	
700,00 PLN	450,00 PLN

Roczna różnica kosztów eksploatacji (s. alternatywny-s.podstawowy) - 250,00 PLN

Roczna różnica kosztów inwestycyjnych (s. alternatywny-s.podstawowy) – 10 000,00 PLN

Prosty czas zwrotu inwestycji (SPBT) - 40 lat

Wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Decyzją inwestora do realizacji wybrano zaprojektowany system podstawowy.

I.10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ DO REGULACJI TEMPERATURĄ.

Nie dotyczy – budynek nieogrzewany.

I.11. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

A) INFORMACJE DOTYCZĄCE DANYCH KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

Ogólne dane:

- rodzaj konstrukcji	- murowana
- układ konstrukcji	- mieszany
- ławy fundamentowe	- istniejące żelbetowe
- ściany fundamentowe	- istniejące betonowe gr. 24cm
- ściany zewnętrzne	- istniejące z betonu komórkowego gr. 24cm
- ściany wewnętrzne	- beton komórkowy gr. 12cm
- strop	- drewniany
- dach	- konstrukcja drewniana, pokrycie dachowe z blach trapezowej

B) ELEMENTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

Ławy fundamentowe

Istniejące żelbetowe.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje poziome:

- Izolacja pozioma na ławach i ścianach fundamentowych – istniejące
- Izolacja pozioma w posadzce na gruncie - 2x papa izolacyjna oraz folia pcv, Przed ułożeniem papy podłoże oczyścić i zastosować impregnat. Na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacje pionowe:

- Izolacja pionowa zewnętrznych ścian fundamentowych - 2x papa izolacyjna lub inne systemowe izolacje np. Dysperbit. Masa klejąca płyty ocieplenia ze styropianu nie powodująca rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych, powyżej terenu wzmocnić mocowanie ocieplenia kołkami do styropianu.

Izolacje termiczne

- Ścian zewnętrznych fundamentowych – styropian $\lambda=0,038$ [W/mK] gr.10cm,
- Ścian zewnętrznych – styropian $\lambda=0,038$ gr. 15 cm i wełna mineralna $\lambda=0,036$ [W/mK] gr. 15 cm
- Podłoga na gruncie w garażu – płyty styropianowe twarde EPS min. 150, $\lambda=0,038$ [W/mK] gr. 10cm,
- Dach – wełna mineralna $\lambda=0,036$ [W/mK], 12 cm + 8 cm,

Ściany fundamentowe zewnętrzne

- G- Ściany fundamentowe istniejące z bloczków betonowych gr. 24 cm, hydroizolacja z papy lub inna np. Dysperbit, ocieplenie od zewnątrz styropian gr.10cm.

Ściany zewnętrzne

- F - Ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego grubość 24 cm na zaprawie cementowo wapiennej, ocieplenie styropian $\lambda=0,038$ [W/mK] gr.15cm $U=0,197$ [W/m²K] przy $t_i < 8^\circ\text{C}$.
- F1 - Ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego grubość 24 cm na zaprawie cementowo wapiennej, ocieplenie wełną mineralną $\lambda=0,036$ [W/mK] gr.15cm $U=0,189$ [W/m²K] przy $t_i < 8^\circ\text{C}$.

Ściany wewnętrzne

Ściany działowe murowane z betonu komórkowego grubości 12 cm na zaprawie cementowo wapiennej
Szczegółowe zestawienie, rodzaje ścian w części rysunkowej.

Elewacja

Zewnętrzna wyprawa tynkarska - tynk silikatowy cienkowarstwowy o uziarnieniu 1 mm, w kolorze żółtym, cokół w kolorze brązowym.

Dach

Więźba dachowa płaskiowo kleszczowa z drewna sosnowego klasy K27. Pokrycie dachowe z blachy trapezowej. Dach wielospadowy o kącie nachylenia 30°. Murlata 14x14cm na wieńcu żelbetowym mocowana śrubami M16 co około 1,5m. Krokwie główne 8x16cm, krokwie narożne 14x14cm, jętki 4x16 cm, płatwie 14x16cm, miecze 7x14cm i 8x16cm, słupy 14x14cm

*Skorygowano
A. Dużalski 05.10.22*

Drewno użyte do wykonania elementów konstrukcyjnych dachu należy zabezpieczyć przed grzybami i owadami środkiem impregnującym dopuszczanym do stosowania w budownictwie. Elementy drewniane należy izolować od elementów murowanych i żelbetowych za pomocą papy lub folii PCV. Elementy drewniane dachu zaimpregnować do granicy NRO środkiem ogniochronnym wg. technologii wskazanej przez producenta impregnatu.

- A - Dach nieocieplony nad strażnicą OSP (R30, NRO) - blacha trapezowa, łąty, kontrłaty, wiatroizolacja, deski lub płyta OSB gr.18mm, drewniana konstrukcja dachu.
- B - Dach ocieplony nad rozbudową (R30, NRO) – blacha trapezowa, łąty, kontrłaty, wiatroizolacja, deski lub płyta OSB gr.18mm, wełna mineralna $\lambda=0,036$ [W/mK] gr. 12cm pomiędzy drewnianą konstrukcją dachu, wełna mineralna $\lambda=0,036$ [W/mK] gr. 8cm pomiędzy rusztem stalowym pod płytą Promaxon typA, paroizolacja, płyta Promaxon typ A gr. 10mm. (wg systemu PROMAT 128.10) Współczynnik przenikania ciepła dla całej przegrody $U=0,176$ W/m²K przy $t_i < 8^\circ\text{C}$.

W projekcie przewidziano odwodnienie dachu poprzez rynny o średnicy min Ø120 mm i rury spustowe Ø90 mm stalowe powlekane lub pcv, proponowany kolor brązowy.
Odprowadzenie wód opadowych z dachów na teren własnej działki.

Trzpienie

Trzpienie – istniejące, żelbetowe.

Wieńce stropowe

Wieńce stropowe – istniejące, żelbetowe.

Nadproża okienne i drzwiowe

Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi - istniejące, żelbetowe.

Tynki i okładziny wewnętrzne ścian

Tynki wewnętrzne należy wykonać jako gładkie cementowo-wapienne kl. III.

W miejscach narażonych na pękanie – zaleca się wzmocnienie tynku siatką do zbrojenia.

Malowanie ścian i sufitów minimum dwukrotne (z gruntowaniem) farbami odpornymi na zabrudzenia.

Strop

D – strop nad parterem (NRO), deski pióro-wpust 2,2cm, belki drewniane 10x22cm, okładzina sufitowa w systemie np. Rigips, płyty g-k 2x12,5 mm.

C – strop (NRO) jętki ew. deski lub płyta OSB gr. 25mm

Elementy drewniane stropu zaimpregnować do granicy NRO środkiem ogniochronnym wg. technologii wskazanej przez producenta impregnatu.

Połogi na gruncie

E - podłoga na gruncie (od góry), $U=0,160\ 0[W/m^2K]$ przy $t_i < 8^\circ C$.

- posadzka cementowa 2,5 cm,

- beton gr. 8 cm

- folia budowlana gr. 0,2mm

- styropian EPS min 150, $\lambda=0,038[W/mK]$ gr. 10cm

- 2x papa termozgrzewalna

- chudy beton (C8/10), gr. 15cm

- piasek zagęszczony, gr. ok. 30cm

Stolarka okienna

- okna PCV z nawiewnikami ciśnieniowymi, kolor ciemny brąz lub grafitowy o współczynniku przenikania ciepła min. $U=1,4\ W/m^2K$ przy $t_i < 16^\circ C$.

- okna PCV z nawiewnikami ciśnieniowymi, kolor ciemny brąz lub grafitowy o współczynniku przenikania ciepła min. $U=1,4\ W/m^2K$ przy $t_i < 16^\circ C$, p.poż EI60

- świetliki dachowe, stalowe p.poż E30, o współczynniku przenikania ciepła min. $U=1,4\ W/m^2K$ przy $t_i < 16^\circ C$.

Stolarka drzwiowa

- drzwi zewnętrzne - stalowe w kolorze ciemny brąz lub grafit o współczynniku przenikania ciepła min. $U=1,3\ W/m^2K$,

- drzwi zewnętrzne - stalowe w kolorze ciemny brąz lub grafit o współczynniku przenikania ciepła min. $U=1,3\ W/m^2K$, p.poż EI60

- bramy garażowe – segmentowe w kolorze czerwonym.

- drzwi wewnętrzne, płytowe, ościeżnice regulowane.

Parapety

Parapety wewnętrzne z aglomarmuru o grubości min. 3 cm.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Kominy

Kanały wentylacyjne elastyczne typu spiro zakończone kominkami wentylacyjnymi ponad dachem.

Obudowa z płyty g-k, docieplenie wełna mineralna 10 cm. Ponad dachem obudowa z płyty OSB wykończonej blachą płaską.

C) INSTALACJE SANIATRYCZNE

Brak w obiekcie.

D) INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zasilanie i pomiar energii:

Zasilanie istniejące do budynku strażnicy OSP. Inwestor posiada umowę z Rejonem Energetycznym na dostawę energii elektrycznej. Pomiar energii znajduje się wewnątrz budynku.

Tablice rozdzielcze

Do rozdzielenia energii elektrycznej w obiekcie przewidziano montaż typowych rozdzielnic z szynami TH do montażu osprzętu zabezpieczającego. Lokalizacja TB zgodnie z rysunkami i schematami sieci elektrycznej załączonymi do projektu technicznego. Tablica wyposażona zostanie w wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowo-prądowe i ochronniki kl.I i II.

Instalacja oświetlenia podstawowego

Do oświetlenia podstawowego pomieszczeń zastosować oprawy ze źródłami LED. W pomieszczeniach gospodarczych i przejściowo wilgotnych (łazienki, WC) zastosować oprawy o podwyższonej szczelności. Załączanie oświetlenia indywidualne za pomocą łączników. Instalację oświetleniową wykonać przewodami kabelkowymi układanymi w tynku, a w ścianach g-k w rurkach w warstwie wypełnienia ścian.

Instalacja gniazd wtykowych 230V

Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Obwody zasilające gniazda wykonać przewodami typu YDY 3x2,5 mm². W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt szczelny IP 44 w pozostałych podtynkowy IP 20.

Instalacja uziemień i ochrony przeciwporażeniowej

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (szybkie wyłączenie) w układzie TN-C-S. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE, przewód neutralny N izolować od ziemi, wykonać w budynku połączenia wyrównawcze.

Połączenia wyrównawcze

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się w budynku instalację połączeń wyrównawczych. Główną szynę wyrównawczą zainstalować w puszcze izolacyjnej przy tablicy TB, do której należy przyłączyć: przewód ochronny PE ze złącza, wypust z instalacji odgromowej oraz metalową armaturę instalacyjną, metalowe rurociągi wod-kan, co, oraz inne elementy metalowe.

W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe łącząc między sobą części przewodzące dostępne i przewód ochronny PE z częściami przewodzącymi obcymi jak rury metalowe instalacji, wodne, co oraz metalowe brodziki, natryski i umywalki. Połączenia wyrównawcze miejscowe wykonać poprzez lokalne szyny wyrównawcze LSW przewodem DY-żo p/t.

Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

Do ochrony urządzeń elektronicznych i elektrycznych zainstalowanych w budynku przed skutkami wyładowań atmosferycznych oraz przepięć innych rodzajów zastosowano ochronę przeciwprzepięciową w postaci ograniczników przepięć typu 1 i 2.

I.12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku:

- powierzchnia zabudowy 198,80 m²
- powierzchnia użytkowa 175,50 m²
- powierzchnia wewnętrzna 177,40 m²
- kubatura 1 264,80 m³
- liczba kondygnacji nadziemnych 2 (poddasze nie użytkowe)
- liczba kondygnacji podziemnych 0
- wysokość budynku 6,83 m

Wysokość budynku wynosi 6,83 m - wysokość jest liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do poziomu stropu nad kondygnacją poddasza, co kwalifikuje obiekt do budynków niskich.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych:

Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Ze względu na funkcję rozbudowywanej części obiektu – projektowana rozbudowa została zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi – PM. Łącznie w budynku może przebywać nie więcej niż 12 osób.

Poddasze jest nie użytkowe i nie jest przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego dla budynku wynosi do 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Żadne z pomieszczeń znajdujących się w strefie pożarowej budynku, nie jest uznawane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazów, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Na podstawie §212 pkt. 3 [3.2] dla projektowanego budynku wymaganą klasą odporności pożarowej jest klasa „E”.

Odporność ogniowa elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna: wymagane - bez wymagań; projektowane - NRO
- strop: wymagane - bez wymagań; projektowane - NRO
- ściany zewnętrzne: wymagane - bez wymagań; projektowane - NRO
- ściany zewnętrzne p.poż. REI 120 (NRO)
- konstrukcja dachu: wymagane - bez wymagań; projektowane - R 30 (NRO)
- przykrycie dachu: wymagane - bez wymagań; projektowane - RE 30 (NRO)

W związku ze zbliżeniem projektowanego budynku garażowego do granicy lasu cała ściana od strony południowej i częściowo od zachodniej (odcinek 8,0 m) o klasie odporności ogniowej REI 120.

Projektowana ściana wschodnia budynku, przylegającego do istniejącego budynku świetlicy wiejskiej zostanie wymurowana do szczytu dachu.

Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

Analizowany budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 177,40 m².

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących:

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „UH/U1”.

Usytuowanie budynku.

Od strony wschodniej projektowany budynek garażowy graniczy z budynkiem świetlicy wiejskiej o konstrukcji murowanej, pokrycie niepalne – blacha trapezowa zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. Ściana ta wykonana jest w pionie od fundamentu do przekrycia dachu i dzieli budynki na dwa niezależne konstrukcyjnie.

Od strony zachodniej w odległości 17,5 m projektowany budynek graniczy z zabudowaną działką o nr ewid. 522.

Od strony lasu odcinek 2,0 m o klasie odporności ogniowej REI 120.

Od strony północnej w odległości 15,5 m projektowany budynek graniczy z działką drogową.

Od strony południowej projektowany budynek garażowy graniczy z działką leśną o nr ewid. 11/3 w najmniejszej odległości 4,18 m (całość ściany o klasie odporności ogniowej REI 120).

Działka nr 11/3 w ewidencji gruntów występuje jako las (Ls). Ze względu na ograniczenia wynikające z rozmiarów działki nie ma możliwości usytuowania budynku w odległości 12 m od granicy lasu.

W związku ze zbliżeniem projektowanego budynku garażowego do granicy lasu cała ściana od strony południowej i częściowo od zachodniej (odcinek 8,0 m) o klasie odporności ogniowej REI 120.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

W zakresie ewakuacji spełnione będą warunki dotyczące obiektów produkcyjno – magazynowych (PM). Ewakuacja z budynku będzie realizowana na zasadzie przejścia ewakuacyjnego o długości nie przekraczającej 100,0 m. Przejście ewakuacyjne nie jest realizowane przez więcej niż trzy pomieszczenia. Drzwi ewakuacyjne z budynku o szerokości w świetle ościeżnicy min 0,9 m. Liczba wyjść ewakuacyjnych 2. Drzwi do pomieszczeń o szerokości w świetle ościeżnicy min 0,9 m.

Sposób w zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu:

Budynek jest wyposażony w następują instalacje:

- elektryczna,
- piorunochronna,

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdować się będzie przy wejściu głównym do budynku.

Wypożarzenie w gaśnice:

Wypożarzenie budynku w gaśnice jest wymagane. Wymagana ilość środka gaśniczego w gaśnicach wynosi 2 kg (lub 3 dm³) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej PM. Projektuje się gaśnicę 6kg środka gaśniczego.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów p. pożarowych: 10 dm³/s jednak ze względu na przyjęte w projekcie rozwiązania zamiennie (ponadstandardowe) zapewnia się zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów w ilości 20 dm³/s z istniejących hydrantów DN80 w odległości 45,80 m i 100,0 m od chronionego budynku. Hydranty o wydajności nie mniejszej jak 10dm³/s każdy i ciśnieniu co najmniej 0,2 MPa.

Droga pożarowa

Droga pożarowa do tego typu budynku nie jest wymagana, jednak ze względu na przyjęte w projekcie rozwiązania zamiennie (ponadstandardowe) przewiduje się wykorzystanie drogi gminnej jako droga pożarowa. Droga pożarowa szerokości min. 4,0 m z dojściem do budynku szerokości min. 1,5 m o długości do 30,0 m, przebiega w odległości 16,45 m od chronionego budynku.

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZAMIENNE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO- BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE

PRZECIWOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIW POŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH.

Dla zrekomensowania występujących w obiekcie niezgodności z obowiązującymi przepisami (odległość budynku od granicy lasu), proponuje się następujące rozwiązania, zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego wg. ekspertyzy pożarniczej i postanowienia L.K.W.P.S.P.:

- zastosowanie ściany zewnętrznej południowej (od strony lasu) oraz zachodniej na odcinku 8,0 m (od strony działki o nr ewid. 522) przedmiotowego budynku jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120, wobec wymaganej REI 60.
- zastosowanie konstrukcji dachu o klasie odporności ogniowej R 30 oraz przykrycia dachu o klasie odporności ogniowej RE 30.
- wydzielenia budynku garażowego jako odrębnego budynku o powierzchni strefy pożarowej znacznie mniejszej niż wymagana tj; 177,40 m² wobec dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej do 20 000 m².
- konstrukcja budynku będzie nierozprzestrzeniająca ognia.
- zwiększenie o 100% normatywu ilości środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach – przy wymaganiach 2kg środka gaśniczego na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej zapewni się co najmniej 4 kg środka gaśniczego na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowe.
- zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, do zewnętrznego gaszenia pożaru w wysokości 20dm³/s, wobec wymaganego zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wysokości 10 dm³/s.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z dwóch hydrantów zewnętrznych każdy o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, wobec wymaganego jednego hydrantu zewnętrznego. Oba hydranty zlokalizowane są wzdłuż drogi gminnej nr 110783L. Pierwszy znajduje się w odległości 45,8 m przy posesji o nr 38 natomiast drugi znajduje się w odległości do 100,0 m od budynku przy posesji o nr 46, wobec wymaganej odległości pierwszego hydrantu do 75,0 m natomiast drugiego do 150,0 m od ściany chronionego budynku.

- zapewnienie do budynku drogi pożarowej o parametrach zgodnych z rozporządzeniem w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, wobec braku konieczności doprowadzenia drogi pożarowej do budynku. Wyjście z budynku jest połączone z drogą pożarową za pomocą utwardzonego dojścia o szerokości 1,5 m i długości nie więcej niż 30,0 m. Droga pożarowa bez konieczności zawracania.

- jednostka OSP Stara Huta, której dotyczy przedmiotowa ekspertyza należy do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego i jest wyposażona w średni samochód bojowy Star 266.

Opracowanie:

mgr inż. arch. AGNIESZKA DUDZICZ
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewid. 55/LBOKK/2011

mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewidencyjny 66/LBOIA/09

II.1. OŚWIADCZENIA AUTORÓW OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE

Autorzy opracowania pn.

" ROZBUDOWA STRAŻNICY OSP O GARAŻ DWUSTANOWISKOWY NA SAMOCHODY POŻARNICZE"

zgodnie z wymogami przepisu art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351, z 2022r. poz. 88) oświadczają, że projekt architektoniczno - budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Skorygowano 31.05.2022 *Handwritten signature*

PROJEKTANT:	UPRAWNIENIA:	Podpis/Data: 05/2022r.
projektant: mgr inż. arch. Agnieszka Dudzicz	ARCHITEKTURA 85/LBOKK/2011	mgr inż. arch. AGNIESZKA DUDZICZ uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 85/LBOKK/2011
sprawdzający: mgr inż. arch. Grzegorz Szynkarczuk	ARCHITEKTURA 66/LBOIA/09	mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewidencyjny 66/LBOIA/09
projektant: mgr inż. Liliana Fijołek-Jedruszczak	BRANŻA KONSTRUKCYJNA BGPK VI-8387/11/89	mgr inż. budownictwa LILIANA FIOŁEK-JEDRUSZCZAK upr. proj. i bud. nr BGPK VI-83-87/11/89 w specjaln. konstrukcyjno-budowlanej
sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Furlepa	BRANŻA KONSTRUKCYJNA LUB/0110/POOK/04	mgr inż. Mieczysław Furlepa uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanym bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr ewid. LUB/0110/POOK/04 nr ewid. UANB-II-7342/24/93
projektant: mgr inż. Sławomir Ostrowski	BRANŻA ELEKTRYCZNA LUB/0204/PWOE/11	mgr inż. SŁAWOMIR OSTROWSKI upr. bud. do projektowania, kierowania, nadzorowania, w specjalności <u>instalacji elektrycznych</u> Nr LUB/0204/PWOE/11
sprawdzający: mgr inż. Jarosław Gajewski	BRANŻA ELEKTRYCZNA LUB/0010/PWBE/18	mgr inż. Jarosław Gajewski Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget. Nr ewid.: LUB/0010/PWBE/18

