

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>TEMAT:</b>	ROZBUDOWA, NADBUDOWA BUDYNKU
<b>OBIEKT:</b>	BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ KATEGORIA XII
<b>ADRES:</b>	43-386 ŚWIĘTOSZÓWKA, GRODZIEC 268, DZ. NR 386/1; JEDNOSTKA EW. JASIEINICA, OBRĘB EW. GRODZIEC
<b>INWESTORZY:</b>	GMINA JASIEINICA JASIEINICA 159, 40-385 JASIEINICA
<b>DATA:</b>	MAJ 2017

### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- **DOKUMENTY FORMALNO- PRAWNE**
- **UZGODNIENIA BRANŻOWE**
- **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**
  - Część opisowa
  - Część rysunkowa
- **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA**
  - Część opisowa
  - Część rysunkowa

ARCHITEKTURA

#### PROJEKTANT:

**mgr inż. arch. ŁUKASZ THEN**

upr. w spec. arch. 53/08/SLOKK/II  
wpis do izby SL-1354

#### SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. arch. JANUSZ KOBIELA**

upr. w spec. arch. 126/81/BB  
wpis do izby SL-0062

KONSTRUKCJA

#### PROJEKTANT:

**mgr inż. MAGDALENA KRYWULT**

upr.w spec.konstr.-bud. SLK/6787/PWBKb/16  
wpis do izby SLK/BO/9623/16

#### SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. JANUSZ DREWNIAŃ**

upr.w spec.konstr.-bud. SLK/2305/POOK/08  
wpis do izby SLK/BO/5293/08

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>A.</b>	<b>DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>UZGODNIENIA BRANŻOWE</b>	<b>22</b>
<b>C.</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>	<b>35</b>
	I. CZĘŚĆ OPISOWA	35
	II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	39
<b>D.</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	<b>41</b>
	I. CZĘŚĆ OPISOWA	41
	I. I OPIS ISTNIEJĄCEJ BRYŁY BUDYNKU	41
	I. II OPIS PLANOWANYCH ROBÓT	42
	I. III PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE	47
	I. IV CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH	47
	I. V WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	51
	I. VI WYMOGI HIGIENICZNO- SANITARNE	62
	II. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	65
	II. I WARUNKI GRUNTOWE	65
	II. II CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI OBIEKTU	65
	II. III UWAGI OGÓLNE	70
	II. IV OPIS SZCZEGÓŁOWY PRAC DO WYKONANIA I UŻYTYCH MATERIAŁÓW	71
	II. V EKSPERTYZA TECHNICZNA	87
	II. VI OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE	89
	III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	90
<b>D.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>133</b>
	I. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	133
	II. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	141

## **A. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

### **I. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisana/y po zapoznaniu się z przepisami oświadczam, że niniejsza dokumentacja dotycząca:

**ROZBUDOWA, NADBUDOWA BUDYNKU**

*( nazwa zamierzenia inwestycyjnego)*

**BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ  
43-386 ŚWIĘTOSZÓWKA, GRODZIEC 268, DZ. NR 386/1;  
JEDNOSTKA EW. JASZENICA, OBRĘB GRODZIEC**

*(obiekt, adres)*

**GMINA JASZENICA  
JASZENICA 159, 40-385 JASZENICA**

*(Inwestor)*

**została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Bielsko - Biała 22.05.2017r.

*Miejscowość, data*

*Pieczętka i podpis*

Bielsko - Biała 22.05.2017r.

*Miejscowość, data*

*Pieczętka i podpis*

Bielsko - Biała 22.05.2017r.

*Miejscowość, data*

*Pieczętka i podpis*

Bielsko - Biała 22.05.2017r.

*Miejscowość, data*

*Pieczętka i podpis*

- II. Kserokopie potwierdzające nadanie uprawnień budowlanych i dokumentów potwierdzających przynależność do właściwej izby samorządu zawodowego.**
- III. Oświadczenie dotyczące budowy hydrantu zewnętrznego**
- IV. Wypis z rejestru gruntów**
- V. Kopia mapy zasadniczej**
- VI. Kopia mapy do celów projektowych.**
- VII. Kopia uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr XXIX/436/17 Rady Gminy Jasienica z dnia 27 kwietnia 2017 r. ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego dnia 11.05.2017r., poz. 2017.3076 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jasienica dla sołectwa Grodziec - część obejmująca teren nr 2**

## **B. UZGODNIENIA BRANŻOWE**

### **Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z:**

- o Administratorem sieci energetycznej
- o Administratorem sieci teletechnicznej
- o Administratorem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- o Administratorem sieci gazowej
- o Rejonowym Związkiem Spółek Wodnych dla Konserwacji i Eksploatacji Urządzeń melioracyjnych w Bielsku Białej

Obszar, na którym zrealizowana zostanie inwestycja jest zurbanizowany, a co za tym idzie uzbrojony. W związku z powyższym projekt zagospodarowania terenu uzgodniono z administratorami sieci, które według aktualnej mapy do celów projektowych przebiegają przez działkę Inwestora w pobliżu planowanej inwestycji.

### **Warunki przyłączenia do sieci:**

- o Administratorem sieci gazowej
- o Administratorem sieci energetycznej

Wystąpiono o warunki przyłączenia do sieci gazowej oraz energetycznej. Pozostałe przyłącza bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

## **C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **I.I. Przedmiot inwestycji**

Inwestycja dotyczy rozbudowy i nadbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Grodźcu.

Lokalizacja: Grodziec, dz. nr 386/1, gm. Jasienica.

#### **I.II. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Obecnie na działce objętej wnioskiem znajduje się wolnostojący, jednokondygnacyjny budynek Ochotniczej Straży Pożarnej. Obiekt posiada częściowe podpiwniczenie o wysokości w świetle poniżej 2,0m.

Od strony północnej i wschodniej budynek graniczy z drogą publiczną, działką nr 385/2 i 357. Od strony zachodniej i południowej z niezabudowaną działką rolną. Na działce prócz budynku Ochotniczej Straży Pożarnej znajdują się utwardzone dojścia i dojazdy, budynek gospodarczy, obudowa ujęcia wody do celów gospodarczych, zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe o pojemności ok 9,6m<sup>3</sup>, zjazd z drogi publicznej i ogrodzenie stałe oraz oświetlenie zewnętrzne i uzbrojenie terenu. Na działce zieleń wysoka i niska.

Uzbrojenie terenu:

a) Sieci:

- energetyczna średniego napięcia – od strony wschodniej nieruchomości
- teletechniczna – wzdłuż granicy z działką drogową od strony północnej,
- gazowa – wzdłuż granicy północnej i wschodniej
- hydrant zewnętrzny – na sieci wodociągowej przy skrzyżowaniu od strony północnej (odległość od budynku ok. 126m)
- kanalizacja deszczowa – brak
- sieć wodociągowa – na terenie nieruchomości, wzdłuż granicy zachodniej, w narożniku południowo wschodnim urządzenia do ponoszenia ciśnienia na sieci

b) Przyłącza do budynku

- energetyczne – brak, instalacja wewnętrzna zasilana w ramach wewnętrznej instalacji elektrycznej obiektu gospodarczego znajdującego się na działce
- gazowe – brak
- telekomunikacyjne – brak
- wodociągowe – od strony wschodniej
- kanalizacyjne – nieczystości ciekłe odprowadzane do zbiornika bezodpływowego na terenie własnym nieruchomości

Spadek terenu w kierunku północno – wschodnim. Wody deszczowe zagospodarowane w ramach działki objętej wnioskiem przez rozproszanie powierzchniowe bez pogorszenia stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Dostęp do drogi publicznej bezpośredni istniejącym zjazdem.

Powierzchnia działki 5000m<sup>2</sup>.

### **I.III. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na działce projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę obiektu. Nad główną bryłą budynku – garażem i zapleczem socjalnym, oraz nad tarasem, nadbudowana zostanie jedna kondygnacja. Do budynku od strony wschodniej dobudowana zostanie klatka schodowa.

Wg miejscowego planu zagospodarowania terenu zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Nr XXIX/436/17 z dnia 27 kwietnia 2017 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego dnia 11.05.2017r., poz. 2017.3076 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jasienica dla sołectwa Grodziec - część obejmująca teren nr 2, działka objęta wnioskiem znajduje się w jednostce 01UUP – tereny zabudowy usługowej użyteczności publicznej oraz częściowo w liniach rozgraniczających 01KDD – terenu dróg publicznych klasy D. Inwestycja jest zgodna z zapisami ww. uchwały.

Powierzchnia zabudowy 6,8% powierzchni całej działki.

Intensywność zabudowy 0,12.

Powierzchnia biologicznie czynna 69% powierzchni całej działki.

Forma dachu: dwuspadowy kąt 15°; połacie drugorzędne - dach jednospadowy kąt 7° i 9°

Poziom posadowienia budynku w części projektowanej min. 1,2m poniżej poziomu przyległego

terenu.

Wysokość budynku (mierzona od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do wyższej kalenicy budynku): 11,70m

Kolorystyka budynku – elewacja i pokrycie w kolorach naturalnych, stonowanych. Kolorystyka według rysunki A-16.

Budynek podłączony do sieci:

- Energetycznej – nowe, napowietrzne przyłącze od strony północno – wschodniej
- Kanalizacyjnej – do istniejącego zbiornika na nieczystości ciekłe
- Wodociągowej – przyłącze istniejące
- Gazowej - nowe przyłącze od strony wschodniej
- Odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo po terenie objętym wnioskiem, bez zakłócania stosunków wodnych na działkach sąsiednich
- Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę z nowego hydrantu zewnętrznego, który powstanie na istniejącej sieci wodociągowej najpóźniej do dnia oddania budynku do użytkowania.

Przed oddaniem budynku do użytkowania rozebrany zostanie istniejący, parterowy budynek gospodarczy w południowo wschodniej części działki.

Miejsca postojowe: 12 miejsc postojowych + 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych.

Miejsce na gromadzenie odpadów stałych: na powierzchni utwardzonej, oznaczone na projekcie zagospodarowania.

Ukształtowanie terenu: w związku z planowaną inwestycją ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie.

Powierzchnie utwardzone oznaczona na projekcie zagospodarowania terenu. Utwardzenie istniejące z kostek betonowych, asfaltowe i betonowe. Utwardzenie projektowane oraz przewidziane do wymiany projektuje się z nawierzchnią z kostki brukowej w kolorze szarym. Rozwiązania w zakresie utwardzenia terenu nie pogorszą stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Droga pożarowa od strony północnej. Jezdnia w odległości min. 5m od elewacji. Połączenie wyjść z budynku z drogą pożarową drogami komunikacji szerokości minimum 1,5m.



Zjazd z drogi publicznej istniejący.

Ogrodzenie działki istniejące, w obrębie istniejącej bramy przewidziane do przebudowy wymuszonej przez zmianę układu komunikacyjnego.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów objętych formami ochrony na mocy przepisów odrębnych.

Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej: nie dotyczy.

Inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego objętego opracowaniem oraz jego otoczenia.

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki zieleni wysokiej.

#### **I.IV. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki**

##### **BILANS TERENU**

Powierzchnia działki	5000,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnie zainwestowane:	1550,47 m <sup>2</sup> (31,0% powierzchni działki)
· powierzchnia zabudowy	340,13 m <sup>2</sup> (6,8% powierzchni działki)
· utwardzone dojścia i dojazdy	1182,28 m <sup>2</sup>
· schody wejściowe i taras	18,06 m <sup>2</sup>
- studnia i osadnik	10,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	3449,53 m <sup>2</sup> (69% powierzchni działki)

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys.1. Projekt zagospodarowania działki



## D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### I.I. Opis istniejącej bryły budynku.

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Grodźcu jest obiektem parterowym z niewielkim podpiwniczeniem pod wschodnim skrzydłem. W bryle głównej budynku znajduje się garaż oraz zaplecze socjalne dla użytkowników – bojówka, sanitariaty oraz pokój śniadań. Od strony południowej zlokalizowana jest dobudowana kotłownia z niezależnym wejściem z zewnątrz. Obudowane niezależne zejście do piwnicy z od strony południowej. Pod zadaszeniem obiektu, od strony północno wschodniej taras.

Budynek podłączony jest do sieci wodociągowej : przyłączy od strony wschodniej. Odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe. Instalacja elektryczna w budynku w ramach wewnętrznej instalacji budynku gospodarczego zlokalizowanego we wschodniej części działki, który to budynek zasilany jest z przyłącza napowietrznego.

Obiekt ogrzewany paliwem stałym. budynek ocieplony, również poniżej poziomu gruntu (za wyjątkiem obudowy zejścia do piwnicy). Z informacji udzielonych przez Inwestora wynika, że budynek powstawał etapowo. Występuje duże zróżnicowanie materiałów wbudowanych.

#### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

##### PIWNICA

NR. POM.	POMIESZCZENIE	POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
-1.1	Komunikacja	4,20	-	4,20	-
-1.2.	Piwnica	23,09	11,55	-	-
	<b>SUMA</b>	<b>27,29</b>	<b>11,55</b>	<b>4,20</b>	<b>0,00</b>

##### PARTER

NR. POM.	POMIESZCZENIE	POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
1.1	Kotłownia	13,55	-	-	13,55
1.2	Garaż	137,91	137,91	-	-
1.3	Komunikacja	4,89	-	4,89	-
1.4	Magazyn sprzętu	2,74	2,74	-	-
1.5	WC	1,44	1,44	-	-

1.6	WC	1,44	1,44	-	-
1.7	Pokój śniadań	30,87	30,87	-	-
1.8	Pom. gospodarcze	5,17	5,17		
	<b>SUMA</b>	<b>198,01</b>	<b>179,57</b>	<b>4,89</b>	<b>13,55</b>

**PODSUMOWANIE**

<b>POW. NETTO</b>	<b>POW. UŻYTKOWA</b>	<b>POW. RUCHU</b>	<b>POW. USŁUGOWA</b>
<b>225,30</b>	<b>191,12</b>	<b>9,09</b>	<b>13,55</b>

**Program funkcjonalny istniejącego budynku.**

W chwili obecnej budynek przystosowany jest do garażowania jednego samochodu strażackiego. Dla potrzeb Strażaków przeznaczone są pozostałe pomieszczenia na poziomie parteru budynku – zaplecze socjalne. Piwnice użytkowane jako pomieszczenia gospodarcze. Przybudowana kotłownia węglowa.

**I.II. Opis planowanych robót**

Projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę obiektu. Nad główną bryłą budynku – garażem i zapleczem socjalnym, oraz nad tarasem, nadbudowana zostanie jedna kondygnacja. Do budynku od strony wschodniej dobudowana zostanie klatka schodowa stanowiąca dostęp na projektowaną kondygnację.

**PRACE W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEJ KONDYGNACJI PARTERU**

Żelbetowe schody zewnętrzne na elewacji wschodniej należy rozebrać.

W obrębie wszystkich istniejących pomieszczeń po zakończeniu projektowanych robót przewiduje się malowanie ścian i sufitów. Wszystkie ściany pomalowane zostaną emulsją zmywalną (ponad istniejącą okładziną ceramiczną jeśli występuje).

**PIWNICA**

W piwnicy okienko zostanie zamurowane. W jego miejsce projektuje się nawietrzak w ścianie zewnętrznej. Piwnica wentylowana będzie istniejącym kanałem w kominie murowanym. Piwnica stanowić będzie tylko i wyłącznie pomieszczenie do lokalizacji zestawu do podnoszenia ciśnienia dla celów ppoż. Sufit otynkować tynkiem cementowo wapiennym grubości 15mm.

## GARAŻ

Pomieszczenie garażu zostanie przedzielone na dwie części projektowaną ścianą wewnętrzną nośną. Posadzka w garażu oraz powstałym z wydzielenia magazynie zostanie wymieniona na nową, również z płytek gresowych. Dwuskrzydłowe drzwi na taras zostaną zastąpione węższymi drzwiami jednoskrzydłowymi, okienka wewnętrzne przewiduje się do zamurowania, przed wejściem do części zaplecza socjalnego wykonany zostanie przedśrodek przeciwpożarowy. Drzwi wejściowe do zaplecza socjalnego zostaną wymienione na nowe.

## CZĘŚĆ SOCJALNA

Drzwi do pomieszczeń bojówki oraz WC-tów zostaną wymienione na nowe, o szerokości 80cm. Przed sanitariatami zostanie wydzielony przedśrodek. W pokoju śniadań wymienione będzie okno na elewacji wschodniej a w stropie żelbetowym wycięty otwór na mały dźwig towarowy. W miejsce jednej ze zmywarek zamontowana zostanie umywalka. Pomieszczenie dodatkowo doposażyć należy w gastronomiczny stół ze zlewozmywakiem jednokomorowym i półką boczną, z rantem i baterią. W pomieszczeniu gospodarczym do wymiany przewiduje się drzwi na projektowaną klatkę schodową i drzwi do pokoju śniadań, które zostaną zastąpione szerszymi, spełniającymi wymogi ewakuacji.

## KOTŁOWNIA

W kotłowni zadaszenie od strony wewnętrznej zabezpieczone zostanie do odpowiedniej klasy odporności ogniowej przez dokręcenie płyt gipsowo kartonowych. Luksfery zostaną zastąpione szklanymi pustakami certyfikowanymi o klasie odporności EI60 lub wykute, a otwór zamurowany.

## ZEJŚCIE DO PIWNIC

Drzwi zewnętrzne zostaną zdemonstrowane a zadaszenie wymienione. Narożnik wschodni zostanie delikatnie przeprofilowany, tak by docelowo licował się ze ścianą klatki schodowej w stanie wykończonym. Dach pokryty papą na deskowaniu pełnym (jak nad bryłą główną).

## TARAS

Schody na taras należy rozebrać i zastąpić nowymi o konstrukcji ziemnej, stopnicami z kostki brukowej i żelbetowymi murkami oporowymi. Istniejący słup narożny przewidziany jest do rozbiórki. Projektuje się trzy słupy żelbetowe podtrzymujące projektowaną kondygnację

poddasza. Okładzina ceramiczna posadzki tarasu oraz balustrada przewidziana jest do wymiany /balustrada opcjonalnie, za zgodą Inwestora do przeróbek związanych z dostawieniem słupów i budową nowego wejścia na taras/.

### **ELEWACJA ISTNIEJĄCA**

Zadaszenie nad garażami oraz częścią socjalną należy rozebrać.

Ściany zewnętrzne na wysokości istniejących murów zostaną odświeżone przez zagruntowanie i pomalowanie farbą silikonową. Na cokole (obecnie wykonanym tynkiem mozaikowym) po zagruntowaniu zaciągnięta zostanie nowa warstwa barwionego w masie tynku silikonowego.

Na elewacji wschodniej oraz północnej, na odcinku tarasu, zdjęta zostanie warstwa izolacyjna z płyt styropianowych (docelowe docieplenie wełną mineralną)

### **PRACE W OBRĘBIE BRYŁY NOWOPROJEKTOWANEJ**

Projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę budynku. Nadbudowane nie zostanie pomieszczenie kotłowni oraz zejścia do piwnic. Nad bryłą przewidzianą do nadbudowy projektuje się strop (nad garażem, magazynem i przedsionkiem gęstożebrowy, na pozostałej części monolityczny). Ściany klatki schodowej i poddasza murowane z pustaków ceramicznych grubości 30cm, ocieplone styropianem grubości 15cm (w bryle klatki schodowej), oraz grubości 25cm (na pozostałej części). Dach nad klatką schodową drewniany, krokwiowo jętkowy ocieplany wełną mineralną, nad bryłą główną dźwigary drewniane ocieplone wełną w przestrzeni pasa dolnego oraz pod dźwigarami. Dach pokryty papą termozgrzewalną na deskowaniu pełnym. W przestrzeni klatki schodowej projektuje się platformę pionową dla osób niepełnosprawnych, a z pomieszczenia pokoju śniadań na poddasze mały dźwig towarowy.

Posadzka na sali szkoleniowej z parkietu dębowego, w pozostałych pomieszczeniach i na klatce schodowej okładzina ceramiczna.

Nowe schody wejściowe i pochylnia projektowana w konstrukcji ziemnej z żelbetowymi murkami oporowymi oraz nawierzchnią z kostki brukowej. Murki pomalowane zostaną farbą do betonu w kolorze elewacji.

### **INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

- instalacja wodna zimnej, woda z sieci publicznej; istniejące przyłącze
- instalacja wody ciepłej: ciepła woda ogrzewana z kotła gazowego

dwufunkcyjnego

- instalacja kanalizacji sanitarnej: odprowadzenie ścieków sanitarnych wg stanu obecnego istniejącym przyłączem do istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe.
- instalacje grzewcze: instalacja centralnego ogrzewania; kocioł gazowy; szczegółowe opracowanie instalacji ogrzewczej według odrębnego opracowania branży sanitarnej.
- instalacja wentylacyjna – w części stref grawitacyjna, w części mechaniczna wywiewna; grawitacyjna obsługiwana będzie przez piony kominowe istniejące przewidziane do nadbudowy; mechaniczna przez wentylatory, system rur do wentylacji mechanicznej oraz dedykowane elementy uzupełniające; nawiewy zapewnione przez nawiewniki okienne rozmieszczone w górnej części ramy okiennej oraz napowietrzaki w ścianie wschodniej (1szt. w piwnicy, 2szt. w holu)
- instalacja klimatyzacji – według opracowań branżowych
- instalacja elektryczna – zasilana z projektowanego przyłącza doprowadzonego do zacisków na ścianie klatki schodowej (projekt wg odrębnego opracowania), instalacja wewnętrzna wg opracowań branżowych
- instalacja paneli fotowoltaicznych – według opracowania branży elektrycznej
- emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych- budynek ogrzewany będzie kotłem na paliwo gazowe, budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami i normami dotyczącymi energooszczędności.
- instalacja odgromowa; wg projektu szczegółowego w branży elektrycznej

### **Projektowany program funkcjonalny**

Budynek przeznaczony na potrzeby funkcjonowania Ochotniczej Straży Pożarnej.

Całość piwnic pełnić będzie funkcję pomieszczenia na zestaw do podnoszenia ciśnienia w hydrantach wewnętrznych.

W ramach pomieszczeń na parterze, znajdujących się w bryle istniejącej w dalszym ciągu wyodrębnia się część garażowo magazynową oraz część socjalną dla Strażaków. Projektuje się



tu jedynie niezbędne z punktu widzenia konstrukcji i właściwej ewakuacji roboty budowlane, jak poszerzenie drzwi i wymurowanie ściany nośnej w garażu. Zakłada się doposażenie pokoju śniadań w umywalkę oraz zlew jednokomorowy.

Na piętrze znajdzie się sala szkoleniowa dla 90 osób z toaletami. Dostęp na piętro przez projektowaną klatkę schodową. Pod biegiem klatki schodowej pomieszczenie porządkowe. Dla potrzeb funkcjonowania Sali szkoleniowej przewidziano małą windę towarową, którą z pokoju śniadań transportowana będzie kawa, herbata i zimne napoje dla uczestników szkolenia. Brudne naczynia znoszone będą klatką schodową z powrotem do pokoju śniadań gdzie w zmywarce zostaną umyte, a następnie odłożone na regały.

Istniejąca kotłownia węglowa przekształcona zostanie na gazową.

## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

### PIWNICA

NR. POM.	POMIESZCZENIE	POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
-1.1	Komunikacja	6,48	-	6,48	-
-1.2.	Piwnica	23,09	11,55	-	-
	<b>SUMA</b>	<b>29,57</b>	<b>11,55</b>	<b>6,48</b>	<b>0,00</b>

### PARTER

NR. POM.	POMIESZCZENIE	POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
1.1	Kotłownia	13,55	-	-	13,55
1.2	Garaż	67,12	67,12	-	-
1.2a	Magazyn	62,91	62,91	-	-
1.2b	Przedsionek ppoż.	3,72	3,72		
1.3	Komunikacja	2,58	-	2,58	-
1.3a	Przedsionek	2,18	2,18	-	-
1.4	Bojówka	2,74	2,74	-	-
1.5	WC	1,44	1,44	-	-
1.6	WC	1,44	1,44	-	-
1.7	Pokój śniadań	30,87	30,87	-	-
1.8	Pom. gospodarcze	5,17	5,17		
1.9	Komunikacja	20,41	-	20,41	
1.10	Pom. porządkowe	5,17	3,22	-	-
	<b>SUMA</b>	<b>219,30</b>	<b>180,81</b>	<b>22,99</b>	<b>13,55</b>

## I PIĘTRO

NR. POM.	POMIESZCZENIE	POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
2.1	Komunikacja	22,22	-	22,22	-
2.2	Hol	26,16	26,16	-	-
2.3	Sala szkoleniowa	197,17	197,17	-	-
2.4	WC męskie	4,89	4,89	-	-
2.5	Przedsionek	2,84	2,84	-	-
2.6	WC damski	1,93	1,93	-	-
2.7	WC męskie	4,79	4,79	-	-
2.8	Przedsionek	3,38	3,38	-	-
	<b>SUMA</b>	<b>263,38</b>	<b>241,16</b>	<b>22,22</b>	<b>0,00</b>

**POSDUMOWANIE**

POW. NETTO	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU	POW. USŁUGOWA
<b>512,25</b>	<b>433,51</b>	<b>51,69</b>	<b>13,55</b>

**I.III. Podstawowe dane gabarytowe**

	ISTNIEJĄCA	PROJEKTOWANA	PRZYROST
Pow. zabudowy [m <sup>2</sup> ]	252,10	340,13	88,03
Pow. netto [m <sup>2</sup> ]	225,30	512,25	286,95
Pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]	191,12	433,51	242,40
Kubatura brutto [m <sup>3</sup> ]	1113,75	2908,60	1794,85

**I.IV. Charakterystyka materiałów wykończeniowych**

## a) Okładziny podłogowe

- Glazura

Parametry okładzin ceramicznych :

- ścieralność okładzin podłogowych: minimum IV klasa
- nasiąkliwość okładzin podłogowych: nie większa niż 3%
- odporność na pęknięcia włoskowate

- odporność na chemiczne środki utrzymania czystości
- odporność na palenie min 3 klasa,
- parametry wytrzymałościowe – wytrzymałość na zginanie min.  $15\text{kN/mm}^2$  – okładziny ściennie; min  $22\text{kN/mm}^2$  okładziny podłogowe
- antypoślizgowość posadzek, wymagania minimalne:
  - klatki schodowe i korytarze R9
  - pomieszczenia higieniczno-sanitarne R10
  - pokój śniadań R11

#### UWAGA

Na posadzki nie stosować gresów polerowanych. Glazurę układać na odpowiednio przygotowane podłoże: suche, nośne, bez zanieczyszczeń i o odpowiedniej przyczepności. Przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta kleju do glazury i glazury. Ściany przed ułożeniem okładziny ceramicznej otynkować wyrównawczą warstwą tynku oraz zagruntować.

- parkiet dębowy

#### Materiał

Parkiet klasa I, grubość 22mm, wymiary klepki 70x400mm

#### b) Tynki i okładziny ściennie

- wewnętrzne:
  - tynk cementowo-wapienny, pokryty gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjną i silikatową
  - tynk cementowo-wapienny, pokryty warstwą dekoracyjną z betonu architektonicznego;
  - okładziny ściennie z płytek ceramicznych
- zewnętrzne
  - tynk silikonowy, ziarno 1,5mm

- farba do betonu – murki oporowe schodów zewnętrznych i pochylni

c) Tynki i okładziny sufitowe

- tynk cementowo-wapienny, pokryty gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjną
- sufit podwieszony: z płyty gipsowo-kartonowej układanej na ruszcie metalowym, gipsowany i malowany farbą emulsyjną
- natryskowy tynk cienkowarstwowy garażowego systemu dociepleń stropów wewnętrznych

d) stolarka

- Kolor stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej przyjąć jak na wizualizacji elewacji lub inny, możliwie zbliżony w przypadkach uzasadnionych. Kolor stolarki drzwiowej wewnętrznej przyjąć RAL 9006 lub inny, możliwie zbliżony w przypadkach uzasadnionych. Przed zamówieniem stolarki kolor omówić z Inwestorem.
- Drzwi zewnętrzna na klatkę schodową: skrzydła z samozamykaczami z funkcją blokady w pozycji otwartej.
- Okno O3 w poziomie parteru z siłownikiem.
- Drzwi wewnętrzne drewniane, aluminiowe i stalowe /zgodnie z przedmiarem/.
- Drzwi wewnętrzne drewniane: wypełnienie płyta wiórowa otworowa wzmacniana wewnętrznym ramiakiem ze sklejki lub lekkiego drewna litego, obłożona płytą z laminatem HPL grubości min 1,0mm
- Drzwi aluminiowe: konstrukcja z profili i blach aluminiowych z przekładką termiczną
- Drzwi stalowe: wypełnienie płyta wiórowa otworowa wzmacniana wewnętrznym ramiakiem ze sklejki lub lekkiego drewna litego, obłożona płytą wykończoną blachą stalową malowaną proszkowo
- Klamki ze stali nierdzewnej
- okna, współczynnik izolacyjności termicznej nie gorszej niż  $U_0=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ , stolarka z nawiewnikami wentylacyjnymi, okucia okien rozwierne, rozwierno-uchylne, uchylne, dodatkowo stolarka ppoż; szczegóły w zestawieniu stolarki; stolarka przy Sali

szkoleniowej z uwagi na projektowaną klimatyzację pomieszczenia z możliwością zamknięcia na klucz

- drzwi, oznaczone drzwi z kratką wentylacyjną o pow. min. 220cm<sup>2</sup>; część drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej, szyby w drzwiach bezpieczne.
- drzwi zewnętrzne: współczynnik izolacyjności termicznej nie gorszym niż  $U=1,0W/m^2K$ . ; zewnętrzna okleina/ wyprawa malarska w kolorze jak na wizualizacji.

e) Sufity podwieszane

Zastosować rozwiązania systemowe – płyty i elementy do montażu tj. profile i uchwyty mocujące. Zastosować płyty, które są dopuszczone do stosowania w danym typie pomieszczenia, a ich zestawienie zapewnia spełnienie określonych wymagań ppoż dla przegrody.

## **I.V. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **1. Lokalizacja**

Obecnie na działce objętej wnioskiem znajduje się wolnostojący, jednokondygnacyjny budynek Ochotniczej Straży Pożarnej. Obiekt posiada częściowe podpiwniczenie od strony wschodniej.

Od strony północnej i wschodniej budynek graniczy z drogą publiczną, działką nr 385/2 i 357. Od strony zachodniej i południowej z niezabudowaną działką rolną. Na działce prócz budynku Ochotniczej Straży Pożarnej znajdują się utwardzone dojścia i dojazdy, budynek gospodarczy, obudowa ujęcia wody do celów gospodarczych, zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe o pojemności ok 9,6m<sup>3</sup>, zjazd z drogi publicznej i ogrodzenie stałe oraz oświetlenie zewnętrzne i uzbrojenie terenu.

Uzbrojenie terenu, istniejące:

#### **c) Sieci:**

- energetyczna średniego napięcia – od strony wschodniej nieruchomości, poza działką
- teletechniczna – przy granicy z działką drogową od strony północnej,
- gazowa – wzdłuż granicy północnej i wschodniej, poza działką
- hydrant zewnętrzny – na sieci wodociągowej przy skrzyżowaniu od strony północnej (odległość od budynku ok. 126m)
- kanalizacja deszczowa – brak
- sieć wodociągowa – na terenie nieruchomości, wzdłuż granicy zachodniej, w narożniku południowo wschodnim urządzenia do ponoszenia ciśnienia na sieci

#### **d) Przyłącza do budynku**

- energetyczne – brak, instalacja wewnętrzna zasilana w ramach wewnętrznej instalacji elektrycznej obiektu gospodarczego znajdującego się na działce
- gazowe – brak
- telekomunikacyjne – brak
- wodociągowe – z sieci, od strony wschodniej
- kanalizacyjne – nieczystości ciekłe odprowadzane do zbiornika bezodpływowego na terenie własnym nieruchomości

Lokalizacja budynku ze względu na potrzebę zapewnienia ochrony przeciwpożarowej nieprawidłowa z uwagi na odległość hydrantu zewnętrznego, która przekracza 75m. Wodociąg na przedmiotowym terenie jest własnością Urzędu Gminy Jasienica. Załączono oświadczenie Wójta Gminy Jasienica o wybudowaniu, do czasu oddania projektowanej inwestycji do użytkowania, hydrantu zewnętrznego o wydajności minimum 10l/s, w lokalizacji między 5 a 75m od budynku OSP.

Dodatkowo zakłada się, że istniejący budynek gospodarczy w południowo wschodniej części działki, zostanie rozebrany do czasu oddania rozbudowywanego obiektu do użytkowania, do tego czasu służyć będzie jako zaplecze budowy.

Odległości przedmiotowego budynku po rozbudowie:

- a) od granic działki: od granicy południowej 3,42m, od strony północno
  - południowej: 3,42m (ściana pełna)
  - wschodniej: 19,92m
  - północnej: 82,13m
  - zachodniej: 4,85m
- b) od sąsiednich zabudowań: budynek w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej, najbliższy budynek nr 84 w odległości ok. 34m.

## **2. Parametry budynku**

Forma zabudowy: budynek wolnostojący, przeznaczony na cele publiczne związane z ochroną przeciwpożarową.

Ilość kondygnacji:

- stan obecny : 1 kondygnacja + częściowe podpiwniczenie
- stan projektowany: 2 kondygnacje + częściowe podpiwniczenie

Wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do kalenicy

- stan obecny: 5,2m
- stan projektowany: 10,70m

Grupa wysokości : budynek niski N

Tab. 1 Zestawienie głównych parametrów powierzchniowych i kubaturowych.

	ISTNIEJĄCA	PROJEKTOWANA	PRZYROST
Pow. zabudowy [m <sup>2</sup> ]	252,10	340,13	88,03
Pow. netto [m <sup>2</sup> ]	225,30	512,25	286,95
Pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]	191,12	433,51	242,40
Kubatura brutto [m <sup>3</sup> ]	1113,75	2908,60	1794,85

Powierzchnia wewnętrzna stref pożarowych:

- strefy PM : 133,96m<sup>2</sup>
- strefy ZL : 49,68m<sup>2</sup> + 245,77m<sup>2</sup> = 295,45m<sup>2</sup>

### 3. Klasyfikacja pożarowa obiektu

Wyodrębnione strefy pożarowe z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

- garaż i magazyn – PM,  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- pozostałe pomieszczenia istniejącej bryły budynku oraz poddasze – ZL; kategoria zagrożenia ludzi: ZLI

Ponadto:

- na granicy stref PM i ZL na parterze zaprojektowano przedsionek przeciwpożarowy
- wydzielono pożarowo projektowaną klatkę schodową
- wydzielono pożarowo pomieszczenie w poziomie piwnic o przeznaczeniu wyłącznie jako pomieszczenie na lokalizację zestawu do podnoszenia ciśnienia na potrzeby funkcjonowania hydrantów wewnętrznych

### 4. Klasy odporności pożarowej budynku

N + ZLI → klasa odporności C

N + PM +  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$  → klasa odporności D

Z uwagi, iż klasa odporności pożarowej części budynku, nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, cały budynek zaprojektowano w klasie C (jak dla najwyższej kondygnacji).

Wymagania odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych:



Tab. 1 Wymagania odporności ogniowej elementów budynku w ramach jednej strefy.

Nazwa elementu	Klasa odp. ogniowej	Zastosowane rozwiązanie
Fundamenty	R 60	Fundamenty żelbetowe z otuliną 5cm.
Słupy, belki podciąg	R 60	Słupy żelbetowe
Biegi schodowe	R 60	Płyta żelbetowa
Strop	REI 60	Strop żelbetowy monolityczny
Sufit podwieszany na poddaszu	EI 15	Systemowy sufit z płyt gipsowo kartonowych EI30
Ściana nośna zewnętrzna	R 60 + EI 30	Pustak ceramiczny, cegła pełna
Ściana nośna wewnętrzna	R 60 + EI 15	Pustak ceramiczny, cegła pełna
Ściana działowa	EI 15	Cegła pełna, pustak gazobet.
Konstrukcja dachu	R 15	Konstrukcja drewniana zabezpieczona farbami do klasy reakcji na ogień B-s1,d0
Przekrycie dachu	RE 15	Papa termozgrzewalna o podwyższonych parametrach odporności ogniowej na deskowaniu pełnym zabezpieczonym farbami do klasy reakcji na ogień B-s1,d0

Tab. 2 Wymagania odporności ogniowej elementów oddzielenie ppoż.

Nazwa elementu	Klasa odp. ogniowej	Zastosowane rozwiązanie
Strop	REI 120	Gęstożebrowy z zabezpieczeniem wełną
Ściana nośna zewnętrzna	REI 120	Pustak ceramiczny, cegła pełna gazobeton z ociepleniem wełną mineralną
Ściana nośna wewnętrzna	REI 120	Pustak ceramiczny, cegła pełna
Ściana działowa przedsionka ppoż	EI 60	Pustak gazobetonowy
Drzwi na klatkę schodową i do przedsionka ppoż	EI 30	Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej, dotyczy również kratki nawiewnych w drzwiach
Drzwi do piwnicy	EI 60	Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej,
Drzwi na klatkę schodową i do przedsionka ppoż	EI 30	Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej, dotyczy również kratki nawiewnych w drzwiach
Strop nad pomieszczeniem piwnic z zestawem	REI 60	Istniejący strop żelbetowy, otynkowany
Napowietrzaki w ścianie zewnętrznej	EI 60	Napowietrzaki z certyfikowaną kratką pęczniącą
Przeszklenia	EI 60	Stolarka o wymaganej klasie odporności ogniowej

Wszystkie wyszczególnione powyżej elementy nierozprzestrzeniające ognia.

Zaprojektowano pasy międzyokienne wysokości > 0,8m. Nad wrotami garażowymi pas

wysokości 2,01m.

## **5. Podział na strefy pożarowe**

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku w kategorii :

- ZLI + N wynosi  $8.000\text{m}^2$  powierzchni wewnętrznej,
- PM +  $Q < 500\text{MJ/m}^2$  + N wynosi  $10.000\text{m}^2$  powierzchni wewnętrznej.

Powierzchnia wewnętrzna całego obiektu jest mniejsza od najmniejszej z dopuszczalnych wielkości stref pożarowych dla danej kategorii spośród występujących w budynku. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej nie zostanie przekroczona. Warunek spełniony.

Dobudowywana klatka schodowa spełnia wymogi dróg ewakuacyjnych.

Otwory drzwiowe w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych odpowiedniej klasy odporności ogniowej przegrody ppoż.. Drzwi na klatki schodowe z poszczególnych stref pożarowych w klasie EI 30.

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (zgodnie z podziałem na strefy pożarowe) wykonane w klasie odporności ogniowej EI przegrody przeciwpożarowej oraz wyposażone w zabezpieczenia stosownie do klas odporności ogniowej danego elementu (nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wprowadzanych do pomieszczeń higienicznosanitarnych). Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone w certyfikowane klapy odcinające o klasie EIS 60.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach, pomieszczeń zamkniętych niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, w klasie odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

## **6. Warunki ewakuacji**

Do budynku dobudowana zostanie klatka schodowa stanowiąca dojście ewakuacyjne, klatka z bezpośrednim wyjściem ewakuacyjnym na zewnątrz budynku.

Z części PM znajdującej się na parterze bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz.

Sala szkoleniowa:

- maksymalna ilość osób mogących przebywać jednocześnie obliczona z warunków ochrony przeciwpożarowej wynosi 150,
- minimalna szerokość wyjścia ewakuacyjnego  $0,6 \cdot 1,5 = 0,9\text{m}$ ;
- zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne z sali szkoleniowej do holu oddalone od siebie o ponad 5m, oba szerokości 90cm, z holu na klatkę schodową drzwi szerokości w świetle 120cm (90+30), drzwi otwierane na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji; drzwi w klasie EI 30; w ścianie przesuwnej w sali szkoleniowej zaprojektowano drzwi o szerokości w świetle 90cm z awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym w odległości ponad 5m od drzwi do holu z części większej sali szkoleniowej,
- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi ok 20m (z najdalszego punktu Sali szkoleniowej), przy dopuszczalnej 40m;
- długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z pomieszczenia sali do wejścia na klatkę schodową wynosi ok 15m;
- kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne oznakowane podświetlanymi znakami informacyjnymi wg norm: PN-ISO 7010; PN-EN 01256-5

Szerokość korytarzy na drogach ewakuacyjnych większa od 1,2m zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej.

Wysokość dróg ewakuacyjnych większa od 2,2m.

Klatka schodowa o parametrach użytkowych:

- trójbiegowa
- biegi proste o konstrukcji żelbetowej z okładziną z płytek ceramicznych
- szerokość użytkowa spocznika 1,5m
- szerokość użytkowa biegu 1,5m, większa od szerokości wejść ewakuacyjnych na klatkę schodową
- wysokość stopni 0,162m
- obudowana ścianami o odporności ogniowej REI 120, wydzielona w poziomie poszczególnych kondygnacji drzwiami p.poż klasy EI 30, wyposażonymi w urządzenia do samoczynnego zamykania, do piwnic drzwi o klasie EI 60

- klatki wyposażone w urządzenia do oddymiania montowane w stropodachu, o powierzchni oddymiania większej niż 5% powierzchni klatki schodowej i czynnej powierzchni oddymiania minimum  $1,0\text{m}^2$ ; klapy dymowe w klasie B<sub>300</sub> 30;
  - powierzchnia obliczeniowa  $22,22\text{ m}^2$
  - minimalna powierzchnia czynna klap  $1,11\text{ m}^2$
  - dobrane okna oddymiające 2 szt.  $0,94 \times 1,4$
  - wymagana minimalna powierzchnia otworów napowietrzających  $3,42$
  - dobrane otwory napowietrzające:
  - drzwi wyjściowe  $(0,9+0,6) \times 2,1$  wyposażone w stopki lub samozamykacze z funkcją blokady w pozycji otwartej;
  - okno napowietrzające na parterze  $1,0 \times 1,5$  wyposażone w siłownik
- klapy dymowe z ręcznym wyzwalaczem za pomocą przycisku montowanego przy drzwiach wejściowych na klatkę schodową
- klatki schodowe i korytarze wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne i oznakowanie wg norm: PN-ISO 7010; PN-EN 01256-5
- wyjścia z klatek schodowych przez drzwi rozwierane dwuskrzydłowe o szerokości skrzydła podstawowego 90cm; szerokość drzwi dobrana odpowiednio do założonej liczby osób mogących przebywać jednocześnie we wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt osób w budynku oraz przy założeniu, że szerokość danego wyjścia ewakuacyjnego nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu do niego prowadząca; drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji, dobrano drzwi o szerokości w świetle 150cm wyposażone w samozamykacze, drzwi z funkcją blokady w pozycji otwartej

## 7. Elementy wykończenia wnętrz

Zgodnie z literą prawa w obrębie stref pożarowych ZL oraz na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji (korytarze, klatki schodowe) wyklucza się stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Stałe elementy wystroju wnętrz będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych B<sub>f1s1</sub>

lub s2; C<sub>fls1</sub> lub s2, lub niezapalnych klasy A1, A2.

W Sali szkoleniowej, na klatkach schodowych i korytarzach nie dopuszcza się zastosowania łatwo zapalnych stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz, okładzin ścian, sufitów i posadzek.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Jako elementy wykończeniowe użyte zostaną materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności – elementy aranżacji wnętrz co najmniej trudno zapalne, sufity niepalne lub niezapalne (atesty i certyfikaty z euroklasami).

## **8. Instalacje użytkowe**

### **8.1. Instalacja ogrzewcza**

Projektowany budynek wyposażony będzie w instalację centralnego ogrzewania – system wodny. Zastosowany system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

### **8.2. Instalacja gazowa**

W budynku zainstalowany będzie kocioł gazowy o mocy 30kW. Kotłownia na parterze budynku z indywidualnym doprowadzeniem gazu. Pod kotłownią brak podpiwniczenia, Pomieszczenie z osobnym wyjściem na zewnątrz, z jedną ścianą wewnętrzną. W ścianach zewnętrznych brak okien, istniejący kanał nawiewny na elewacji południowej usytuowany nie wyżej niż 30cm od podłogi, licząc od dolnej krawędzi nawiewu. W pomieszczeniu wentylacja grawitacyjna. Podłączenie spalin do istniejącego przewodu kominowego po uprzednim zamontowaniu dedykowanego wkładu kwasoodpornego. Wysokość pomieszczenia większa od 2,5m. Drzwi wejściowe niepalne szerokości 90cm otwierane na zewnątrz w klasie EI 30. Podłoga z płytek ceramicznych gresowych. W widocznym miejscu w pomieszczeniu instrukcje obsługi kotła i użytkowania instalacji.

### **8.3. Instalacja i urządzenia elektroenergetyczne**

Instalacje elektroenergetyczne zaprojektowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm:

- PN-IEC 60364-1. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

- PN-IEC 60364-4-482. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Budynek wyposażony w :

- a) Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do budynku, zasilanie zestawu do podnoszenia ciśnienia w instalacji wewnętrznej kablem PH 90 z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- b) Oświetlenie awaryjne
- c) Oświetlenie ewakuacyjne w sali szkoleniowej, klatce schodowej i korytarzach

#### **8.4. Instalacje i urządzenia wentylacyjne oraz ich zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Urządzenia i przewody wentylacyjne (klimatyzacyjne) do wykonania z zachowaniem następujących warunków:

- a) Przewody wentylacji i klimatyzacji wykonać z przewodów niepalnych
- b) Palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów z możliwością zastosowania jedynie na zewnętrznej powierzchni przewodów i zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem ognia
- c) Przewody wentylacyjne prowadzone przez różne strefy pożarowe należy wyposażać w klapy przeciwpożarowe klasy EIS 60
- d) Przewody prowadzone między strefą garażu (PM), a strefą ZL wyposażać w klapy przeciwpożarowe klasy EIS 120 (jeśli będą występować)

#### **8.5. Instalacja odgromowa**

Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową wykonaną zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 62305-1. Ochrona odgromowa. Zasady ogólne oraz PN-IEC

62305-3 Ochrona odgromowa. Montaż oraz sprawdzenie powykonawcze wykonać zgodnie z zaleceniami PN-EN 6230503 oraz dołączonym do niej załącznikiem E.

## **9. Urządzenia przeciwpożarowe**

Zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) Kłapy dymowe na klatkach schodowych w klasie B<sub>300</sub> 30 o czynnej powierzchni oddymiania min 5% powierzchni klatki schodowej i nie mniej niż 1m<sup>2</sup>.

Kłapy uruchamiane przyciskiem usytuowanym przy każdym wejściu do klatki schodowej.

W budynku będą zainstalowane będą 2 hydranty 25mm o zasięgu min 20m oraz łącznym poborze wody min. 1 l/s; instalacja z zaworem pierwszeństwa pożarowego. W pomieszczeniu piwnicy zlokalizowano zestaw do podnoszenia ciśnienia 3,6 m<sup>3</sup>/h 4,5 mH<sub>2</sub>O . Zestaw zasilić kablem o klasie odporności ogniowej PH 90 z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Zestaw w pomieszczeniu o przeznaczeniu wyłącznie na lokalizację zestawu.

## **10. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy**

Wyposażenie w gaśnice zgodnie z poniższym wykazem:

- a) piętro: 1 gaśnica proszkowa GP-6/A,B,C przy szafce z hydrantem wewnętrznym
- b) Parter: 2 gaśnic proszkowych GP-4/A,B,C przy szafce z hydrantem wewnętrznym oraz w strefie PM
- c) Parter: 1 gaśnica proszkowa GP-4/A,B,F w pokoju śniadań

Gaśnice należy rozmieścić wg zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Stałe miejsca ustawienia gaśnic oraz hydranty wewnętrzne należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-EN ISO 7010.

### **11. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne.**

Wymagane zapotrzebowanie wody do zewnetrznego gaszenia pozaru wynosi 10dm<sup>3</sup>/s. Zaopatrzenie wodne do zewnetrznego gaszenia pozaru realizowane bedzie przez siec wodociagowa. Wodociag na przedmiotowym terenie jest wlasnoscia Urzedu Gminy Jasienica. Załączono oswiadczenie Wójta Gminy Jasienica o wybudowaniu, do czasu oddania projektowanej inwestycji do uzytkowania, hydrantu zewnetrznego o wydajnosci minimum 10l/s, w lokalizacji miedzy 5 a 75m od budynku OSP.

### **12. Dojazd pozarowy**

Do budynku droge pozarowa stanowi biegna od strony polnocnej droga publiczna i komunikacja wewnetrzna zakonczona placem manewrowym. Parametry i usytuowanie speiniaja wymagania okreslone w rozporzadzeniu Ministra Spraw Wewnetrznych i Administracji w sprawie Przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wode oraz drog pozarowych. Wyjscia z budynku polaczone z droga pozarowa dojsciami o szerokosci co najmniej 1,5m i dlugosci mniejszej od 30m

### **13. Uwagi dodatkowe**

Przed oddaniem budynku do uzytkowania opracowac nalezy instrukcje bezpieczenstwa pozarowego budynku, zgodnie z postanowieniami § 6 rozporzadzeniem Ministra Spraw Wewnetrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynkow, innych obiektow budowlanych i terenow /Dz. U. nr 109, poz. 719/, instrukcje postepowania na wypadek pozaru wraz z wykazem telefonow alarmowych.

Warunkiem dopuszczenia instalacji wewnetrznych do uzytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prob i badan, potwierdzajacych prawidlowosc ich dzialania.

Wszystkie zastosowane wyroby sluzace do ochrony przeciwpowozarowej winny posiadac aktualne dopuszczenie do obrotu w formie swiadcstw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatow lub deklaracji zgodnosci i beda zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.



## **I.VI. WYMOGI HIGIENICZNO– SANITARNE**

W budynku na kondygnacji piwnicy i parteru nie projektuje się pomieszczeń, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby przekracza 2 godziny. Korzystając z pomieszczeń parteru, Strażacy podczas swego pobytu mają dostęp do istniejących tam sanitariatów i pokoju śniadań.

Przy sali szkoleniowej projektowany węzeł higieniczno-sanitarny. Pod klatką schodową przewidziano pomieszczenie porządkowe.

Wyposażenie pomieszczenia porządkowego:

- a) Zlew na wysokości 50cm
- b) Szafka na środki czystości

W budynku nie będą zatrudnieni na stałe pracownicy. Sprzątanie i obsługa szkoleń wykonywana będzie przez firmy zewnętrzne.

Zakłada się, że na sali przebywać może 80 osób.

Zaprojektowano:

- a) WC damskie
- b) WC dla niepełnosprawnych
- c) WC męskie

Armatura toalet i ich przedsionków na piętrze budynku:

- 3 miski ustępowe
- 2 pisuary
- 4 umywalki ogólnodostępne przy toaletach,
- pochwyty dla osób niepełnosprawnych – 4szt w WC dla niepełnosprawnych

Pomieszczenia toalet i ich przedsionków, bojówki, pokoju śniadań z posadzką oraz okładziną ścian na całej wysokości z płytek ceramicznych lub innych okładzin zmywalnych - ściany i sufity pomieszczeń wykonane z materiałów gładkich, nienasiąkliwe i niepalnych, łatwych do utrzymania w czystości, trwałych. Kolorystyka biała lub w jasnych, stonowanych kolorach. Wysokość pomieszczeń minimum 2,5m.

Narożniki ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.); przy zaistniałej kilkucentymetrowej różnicy poziomów wyprofilować pochylnię o spadku do 15%.

Drzwi powinny mieć powierzchnie gładką, dostosowaną do zmywania wodą.

W pokoju śniadań nie powinny znajdować się rewizje, a przewody wod.-kan. powinny być szczelnie obudowane.

Okna powinny mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiające wietrzenie pomieszczeń.

### **Wytyczne do projektu wodno- kanalizacyjnego**

- Przewody doprowadzające wodę do urządzeń należy wyposażyć w zawory odcinające; instalacje wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN;
- W obiekcie używać wody spełniającej wymagania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem i przebadanej przez Państwową Inspekcję Sanitarną;
- Każdą umywalkę i zlew wyposaża się w armaturę z zimną i ciepłą wodą, środki do mycia rąk i ich higienicznego suszenia;
- Ścieki ze zlewów pokoju śniadań winny przechodzić przez separator tłuszczu;
- Przewody wodociągowe, armatura i zastosowane przybory winny posiadać stosowne atesty.

### **Wytyczne do projektu wentylacji.**

- W pomieszczeniach kuchni i zaplecza socjalnego zastosować wentylację mechaniczną lub grawitacyjną; szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym.

### **Wytyczne od projektu ogrzewania.**

- Ogrzewanie pomieszczeń z wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania ze źródłem ciepła w postaci kotła gazowego; szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym.

### **Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.**

- W projektowanym obiekcie energię elektryczną przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.
- Punkty oświetlenia elektrycznego wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich czyszczenie.
- Oświetlenie winno być rozmieszczone równomiernie, w sposób nie powodujące zacinienia.
- Stosowane oświetlenie w pokoju śniadań winno zapewnić właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia jej pozornej zmiany przez potrawy.
- Wszystkie gniazda wtykowe zaopatrzone w szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą.
- W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna w hermetycznych obudowach.
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem - zgodnie z DTR urządzeń.
- Urządzenia montować i użytkować zgodnie z instrukcją i wskazaniem producenta
- Wszystkie zastosowane urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa.
- Użytkownicy winni być zapoznani z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzeń.
- Urządzenia technologiczne należy wyposażyć w instrukcję BHP znajdującą się w widocznym dla obsługi miejscu.
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami Państwowej Służby Sanitarnej
- Sprzęt i środki używane do sprzątania, mycia i dezynfekcji przechowywać w wydzielonym pomieszczeniu porządkowym.
- Przy umywalkach przewidzieć dystrybutor do mydła w płynie i jednorazowych ręczników oraz kosze na zużyte ręczniki.
- W obiekcie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka.

## **II. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

### **I.I. WARUNKI GRUNTOWE**

Działka o budowie geologicznej regularnej, jednowarstwowej w strefie posadowienia i oddziaływania fundamentów. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu projektowanego posadowienia budynku.

Na poziomie posadowienia występują proste warunki gruntowe, korzystne dla projektowanego budynku. Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Budynek można posadzić bezpośrednio na gruncie poniżej poziomu przemarzania.

W razie stwierdzenia rozbieżności powyższych założeń ze stanem faktycznym po wykonaniu wykopów pod fundamenty, projekt należy dostosować do zaistniałych warunków.

- strefa wiatrowa III wg PN-77/B-02011
- strefa śniegowa III wg PN-80/B-02010 +PN-80/B-02010/Az1
- strefa przemarzania gruntu II ( $h_z = 1\text{m}$ )
- strefa klimatyczna III

### **I.II. CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI OBIEKTU**

#### **MATERIAŁY BUDYNKU – stan istniejący**

- a) Ściana zewnętrzna o zróżnicowanej grubości wykonana w zależności od fragmentu, jako jedno lub nawet czterowarstwowa; ściany zewnętrzne garażu pierwotnie trójwarstwowe z warstwą nośną z gazobetonu, wypełnieniem ze styropianu i warstwą osłonową z cegły pełnej; ściany zaplecza socjalnego i zejścia do piwnic murowane z cegły pełnej, kotłownia z pustaków systemowych, wszystkie ściany zewnętrzne, za wyjątkiem zejścia do piwnic ocieplone warstwą styropianu grubości 15cm, otynkowane tynkiem na siatce z włókna szklanego.
- b) Ławy i ściany fundamentowe – żelbetowe i betonowe, cokół i ściany poniżej poziomu gruntu ocieplone warstwą izolacji grubości 5cm (za wyjątkiem zejścia do piwnic)
- c) Ściany działowe gr.12 i 6 cm wykonane z cegły ceramicznej,

- d) Strop: monolityczny, żelbetowy nad częścią socjalną,
- e) Nadproża okienne i drzwiowe : w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nadproża prefabrykowane i monolityczne,
- f) Schody zewnętrzne żelbetowe (na taras i przed wejściem od strony wschodniej),
- g) Kominy z przewodami dymowymi oraz wentylacji grawitacyjnej – murowane z cegły pełnej,
- h) Dach
  - nad bryłą główną dach na konstrukcji stalowej pokryty blachą trapezową,
  - nad kotłownią oraz zejściem do piwnic zadaszenie o konstrukcji nośnej z elementów drewnianych, pokrycie z blachy trapezowej
- i) Okładziny podłogowe: glazura
- j) Okładziny ścienne
  - wewnętrzne:
    - tynk cementowo-wapienny, pokryty gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjną i olejną (ściany garażu i komunikacji do wysokości ok. 1,6m)
    - okładziny ścienne z płytek ceramicznych w pokoju śniadań do wysokości 1,5m oraz w pomieszczeniach WC i bojówki
  - zewnętrzne
    - tynk cienkowarstwowy, ziarno ok 1,5-2,0mm, na cokole tynk mozaikowy
- k) Tynki i okładziny sufitowe
  - tynk cementowo-wapienny, pokryty gładzią gipsową, malowany farbą emulsyjną
  - sufit podwieszony: z płyty gipsowo-kartonowej układanej na ruszcie metalowym, gipsowany i malowany farbą emulsyjną (garaż, zejście do piwnic i kotłownia)

## **MATERIAŁY BUDYNKU – część projektowana**

- a) Ściana zewnętrzna gr. 30 cm, murowana z pustaków ceramicznych, wytrzymałość na ściskanie pustaka 15MPa, 2 grupa elementów murowych, zaprawa klasy minimum M5. Ocieplenie z warstwy styropianu grubości 3, 5, 15cm i 25cm oraz z wełny mineralnej

grubości 3, 5, i 15cm. Ściany wykończone od zewnątrz silikonowym tynkiem cienkowarstwowym, ziarno 1,5mm na siatce z włókna szklanego.

- b) Ławy i ściany fundamentowe – wylewane na warstwie chudego betonu, żelbetowe, grubość otuliny zbrojenia 50mm, ściany ocieplone do strefy przemarzania warstwą izolacji gr.15 cm.
- c) Ściany działowe gr.12 cm wykonane z gazobetonu, obustronnie tynkowane, wykończone zależnie od pomieszczenia
- d) Strop gęstożebrowy
  - wysokość konstrukcyjna: 0,29m (0,23+0,06m)
  - rozstaw osiowy belek: 0,5m
  - grubość nadbetonu: 0,06m
  - zużycie betonu układanego na budowie: 0,11m /m<sup>2</sup>
  - zużycie pustaków: 8 szt./m
  - odporność ogniowa stropu (z tynkiem cem.wap. gr. 1,5cm): 1h
  - dopuszczalne obciążenie ponad ciężar własny 5kN/m<sup>2</sup> obciążenia charakterystycznego i 6,5kN/m<sup>2</sup> obciążenia obliczeniowego
  - ciężar stropu do 3,55 kN/m<sup>2</sup>
- e) Strop monolityczny, żelbetowy wg opracowania w części konstrukcyjnej
- f) Nadproża okienne i drzwiowe : w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nadproża prefabrykowane z poryzowanych kształtek ceramicznych zbrojonych, wypełnionych betonem klasy C30/37. W ścianach nośnych nadproża o wysokości minimum 23,5cm, zbrojone kratownicowo, w ścianach działowych wysokości minimum 7cm, zbrojone prętem o średnicy minimum  $\varnothing 8$ , stal A-III lub AIII-N. Minimalne oparcie belek na murze wg wytycznych producenta lecz nie mniej niż 12,5cm nad otworami do 1,5m i min 25cm nad otworami szerszymi.
- g) Wieńce: żelbetowe, monolityczne, wykonywane równolegle ze stropami i biegami schodowymi
- h) Podciągi i belki: żelbetowe, monolityczne, oparte na ścianach, słupach i trzpieniach żelbetowych.
- i) Trzpień i słupy: żelbetowe, monolityczne
- j) Schody zewnętrzne (główne i na taras) i podjazd dla niepełnosprawnych przy wejściu

głównym do budynku wykonane jako ziemne z nawierzchnią z kostki brukowej. Murki ograniczające żelbetowe, zbrojone przy powierzchniach siatką z prętów. Murki malowane farbą do betonu.

k) Kominy z przewodami dymowymi, spalinowymi oraz wentylacji grawitacyjnej – murowane oraz stalowe systemowe; wentylacja mechaniczna i klimatyzacja wg opracowań branżowych;

- istniejący komin wewnętrzny w bryle głównej: przewody dymowe na istniejącej długości wyszlamować; cały komin w obecnym kształcie nadmurować do wysokości sufitu poddasza, dalej ponad dach wyprowadzić jako murowane jedynie dwa przewody dymowe, ponad stropem poddasza należy je otynkować a następnie ocieplić warstwą wełny mineralnej grubości 5cm, zaciągnąć siatką na kleju oraz wytynkować jak resztę elewacji; sąsiadujący z nimi przewód wentylacyjny zakończyć ok 5cm pod dźwigarem dachowym, otwór zamurować, pozostałe dwa przewody wyprowadzić ponad dach stalową, dwupłaszczową rurą ocieplaną średnicy wewnętrznej 150mm, ocieploną warstwą wełny grubości 50mm.
- istniejący komin w kotłowni: przewody przedłużyć ponad dach z systemowych elementów stalowych; istniejący odcinek murowanego przewodu spalinowego zaopatrzyć we wkład kwasoodporny, na pozostałej długości zastosować przewód kwasoodporny koncentryczny, ocieplany średnicy wewnętrznej 110mm.
- projektowany przewód wentylacji grawitacyjnej na elewacji południowej: wykonany dwupłaszczową rurą ocieplaną średnicy wewnętrznej 160mm, ocieploną warstwą wełny grubości 50mm
- przewody wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wg opracowań branżowych

l) Dach

- nad bryłą główną stropodach o konstrukcji nośnej z drewnianych, prefabrykowanych dźwigarów kratowych zabezpieczonych farbami do wymaganej klasy odporności ogniowej, przekryty papą o podwyższonej odporności ogniowej ułożonej na deskowaniu pełnym również zabezpieczonym farbami do wymaganej klasy odporności ogniowej. Stropodach wykonany z 15% spadkiem.
- nad wieżą, kotłownią (istniejące) oraz zejściem do piwnic zadanie o konstrukcji nośnej z elementów drewnianych, zabezpieczone farbami do wymaganej klasy

odporności ogniowej. Odprowadzenie wody rynnami i rurami spustowymi po terenie własnym.

- Materiał konstrukcyjny – drewno lite iglaste klasy minimum C24, wilgotność drewna nie większa od 18%

m) Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

- Ściany fundamentowe: pionowa – smarowanie 2x masą bitumiczno-kauczukową; poziome – 2x papa asfaltowa na lepiku
- Podłogi na gruncie : 2x papa asfaltowa na lepiku lub termozgrzewalna
- Podłogi stropu nad parterem – paroizolacja - folia PE gr. min. 1mm.
- Dach:
  - folia paroizolacyjna o oporze dyfuzyjnym min.  $S_d=100m$
  - folia paroprzepuszczalna o oporze dyfuzyjnym  $S_d \leq 0,015m$ , gramatura min.  $150g/m^2$
  - izolacja wierzchnia z papy asfaltowej zgrzewanej, na osnowie z włókna szklanego, dwuwarstwowa o odpowiedniej odporności na działanie ognia

n) Izolacje cieplne

- Podłogi na gruncie: warstwa 10cm styropianu twardego, podposadzkowego
- Dach: wełna mineralna 25cm (20+5)
- Ściany fundamentowe: warstwa 15cm styroduru
- Ściany zewnętrzne: izolacja grubości 3 (szpalety), 5, 15 i 25cm , ocieplenie styropianem i miejscami wełną mineralną
- Strop nad parterem w części garażowo – magazynowej: izolacja termiczna z lamelowych płyt z wełny mineralnej grubości 6cm – izolacja dla zapewnienia wymaganej odporności ogniowej stropu

o) Materiały do dylatacji

- Dylatacja ścian klatki schodowej i budynku istniejącego: poniżej gruntu płyty XPS grubości 2cm, powyżej gruntu płyty z twardej wełny mineralnej grubości 2 i 10cm
- Materiały do wykończenia dylatacji: na elewacji systemowe narożne listwy



dylatacyjne; od wewnątrz dyskretna obróbka blacharska z blachy ocynkowanej, powlekanej lub rozwiązania systemowe z materiałów niepalnych

- Dylatacja wylewki cementowej od ścian pomieszczeń pasem styropianu grubości 20mm

### **I.III. UWAGI OGÓLNE**

- Z uwagi na charakter inwestycji (roboty w obiekcie istniejącym z elementami zakrytymi lub o ograniczonym dostępie) podane wymiary każdorazowo sprawdzić na budowie
- Budowę realizować zgodnie z projektem oraz przepisami Norm Budowlanych, Prawa budowlanego, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Materiały użyte do budowy muszą posiadać odpowiednie dokumenty świadczące o ich dopuszczeniu do stosowania.
- Wykopy pod fundamenty wykonać z należytą ostrożnością i pod nadzorem kierownika budowy. Nie dopuszcza się aby wykop sięgał poniżej fundamentów części istniejącej.
- Dokumentacje architektoniczno – konstrukcyjną rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

## **I.IV. Opis szczegółowy prac do wykonania i użytych materiałów**

### **1. Schody zewnętrzne i pochylnia przed wejściem głównym, wejściem do kotłowni i na taras**

Schody i pochylnie projektuje się jako ziemne wykonstruowane z:

- monolitycznych (alternatywnie prefabrykowanych), żelbetowych murków oporowych, zbrojonych dwustronnie siatką z pręta #10 o oczkach 150x150mm, malowane farbą do betonu
- prefabrykowanych elementów obrzegowania krawędzi stopnic, osadzonych na ławie z betonu C12/15
- wypełnienia betonową kostką brukową gr. 8cm.

Obrzeża pochylni winny wystawać ponad płaszczyznę ruchu 7 do 10cm. Krawędzie stopnic z minipalisady 12x12x40cm w kolorystyce kontrastującej z wypełnieniem z kostki betonowej 8x10x20cm. Proponowana kolorystyka: obrzeża grafit, kostka betonowa, murki oporowe szary. Krawędzie stopni schodów winny wyróżniać się kolorem kontrastującym z kolorem posadzki.

Wykonać korytowanie powierzchni pod projektowane schody, spoczniki, pochylnie i ich żelbetowe boczne murki oporowe. Prace prowadzić w korzystnych warunkach atmosferycznych, niezwłocznie przystąpić do szalowania, wylania murków oporowych. Alternatywnie monolityczne murki oporowe można zastąpić żelbetowymi płytami prefabrykowanymi osadzonymi na ławie z oporem, z betonu C12/15. Wykop zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem przez rozłożenie folii. Po osiągnięciu przez beton wymaganej wytrzymałości przystąpić do układania wypełnienia pochylni i stopnic. Dno koryta ręcznie dokładnie wyrównać i zagęścić. W miejscach skrzyżowań i bliskości z uzbrojeniem ziemnym prace prowadzić ręcznie w razie potrzeby wykonując odpowiednie zabezpieczenia. Zachować wskazania zawarte w uzgodnieniach z administratorami sieci.

Podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm układanej na warstwie odsączającej z piasku grubości ok. 10cm. Kostka betonowa układana na podsypce cementowo

piaskowej gr. 4cm. Każda z warstw stabilizowaną mechanicznie z użyciem sprzętu o gabarytach dostosowanych do powierzchni zagęszczanych płaszczyzn. W przypadku, gdy podczas zagęszczenia wystąpią nierówności, należy korygować je na bieżąco spulchniając kruszywo w miejscach nierówności i dodając bądź odejmując materiał. W przypadku wystąpienia segregacji kruszywa, należy wymieszać je przed zagęszczeniem.

Ławy pod obrzeża krawędzi stopni wykonać w wykopie. Zachować odstęp między elementami obrzegowania max 1cm.

## **2. Ciągi pieszo-jezdne przy budynku oraz w pasie poszerzenia utwardzenia na łączniku z drogą publiczną**

Wykonać korytowanie powierzchni pod utwardzenie. Zdjęte warstwy istniejącej nawierzchni przekazać do utylizacji. Prace wykonywać w korzystnych warunkach atmosferycznych, niezwłocznie przystąpić do wypełniania wykopu. W przypadku konieczności wystąpienia przerwy w pracach, wykop zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem przez rozłożenie folii. Dno koryta ręcznie dokładnie wyrównać i zagęścić. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami prace ziemne prowadzić ręcznie w razie potrzeby wykonując odpowiednie zabezpieczenia. Zachować wskazania zawarte w uzgodnieniach z administratorami sieci.

Nawierzchnie terenu projektuje się z betonowej kostki brukowej. Powierzchnie ciągów pieszo-jednych ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30cm wystającymi ponad powierzchnie przyległego utwardzenia na wysokość 5cm. Na granicy z sąsiednim utwardzeniem zastosować krawężniki najazdowe lub inne rozwiązanie ustalone z kierownikiem budowy. Krawężniki osadzić na wykonanej w wykopie ławie z oporem, z betonu C12/15. Dylatację bitumiczną przewidzieć co ok 20m. Odstęp między osadzonymi krawężnikami max 1cm. Od strony zewnętrznej krawężnik obsypać żwirem lub przepuszczalnym gruntem rodzimym (poza krawężnikami przy murze budynku i miejscami dowiązania do istniejącego utwardzenia terenu). Obsypkę starannie ubić. Spoin między krawężnikami nie betonować, wypełnić miałem bazaltowym.

Niweletą utwardzenia dowiązać do istniejącego ukształtowania powierzchni, nie przekraczać nachyleń 5%. Na powierzchniach z kostki brukowej wykonać spadek poprzeczny min 1%, a przy ścianie budynku min 3% w kierunku od budynku na szerokości 0,5m.

Układ warstw pod utwardzenie:

- 5cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4; zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana
- min. 25cm kruszywo łamane, górna część warstwy o grubości 5cm o frakcji 0/31,5mm; pozostała o frakcji 0/63mm; warstwa stabilizowana mechanicznie płytą wibracyjną o nacisku min 16kN/m<sup>2</sup>, do momentu, aż po uzupełnianiu kruszywo drobne nie przestanie penetrować warstwy kruszywa grubego, a wszystkie przestrzenie wypełnione zostaną kruszywem drobnym
- min. 10cm warstwa odsączająca z piasku, stabilizowana mechanicznie do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia równego 1

W przypadku, gdy podczas zagęszczenia wystąpią nierówności, należy korygować je na bieżąco spulchniając kruszywo w miejscu nierówności i dodając bądź odejmując materiał. W przypadku wystąpienia segregacji kruszywa, należy wymieszać je przed zagęszczeniem.

Kostkę brukową układać ze szczelinami 2 do 3 mm. Zasypać miałem bazaltowym lub piaskiem, zamieść szczotkami i suchą powierzchnię zawibrować wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego (wibrować w kierunku przekątnych kostek; od krawędzi do środka powierzchni utwardzenia). Po zawibrowaniu ponownie uzupełnić szczeliny. Zasypkę uzupełnić po około 5 tygodniach.

### **3. Izolacja murów fundamentowych**

Po uzyskaniu przez mur wymaganej wytrzymałości i wilgotności, na powierzchnię ściany nałożyć metodą szpachlowania masę uszczelniającą izolację przeciwwilgociową w minimum dwóch warstwach roboczych; dodatkowo rozpocząć od wsmarowania w powierzchnię preparatu rozcieńczonego z wodą w proporcji 1:5; docelowa grubość izolacji powinna wynosić min 4mm. Po uzyskaniu przez podłoże wymaganej wytrzymałości i wilgotności osadzić płyty termoizolacyjne XPS /klejenie cało-powierzchniowe/. Mur fundamentowy ocieplić na głębokości min. 1m poniżej poziomu terenu. Wykonać warstwę zbrojoną z siatki na kleju. Powierzchnię pokryć warstwą zabezpieczającą tynk przed działaniem wilgoci. Ułożyć folię kubelkową. Zasypać wykop, zasypywanie warstwami grubości 15-20cm zagęszczanymi mechanicznie, wykonanie opaski zwirowej/ odtworzenie utwardzenia ze spadkiem od budynku min 1,5%, szerokość min. 50cm.

Podczas stosowania poszczególnych elementów systemu stosować się do szczegółowych wytycznych producenta.

#### **4. Montaż stropu gęstożebrowego**

Przy montażu stosować podpory montażowe składające się z podwaliny, belki montażowej systemowej lub krawędziaka 10x12cm oraz stempli stalowych z regulacją wysokości z rozporami stabilizującymi pozycję. Podpory rozmieścić prostopadle do belek stalowych w rozstawie co ok 155cm oraz przy licu ścian nośnych, na których opierać będzie się strop. Belki podporowe stemplować co 1,5m. Belki stropowe układać na ścianach nośnych na warstwie wyrównującej z zaprawy cementowej M10 grubości min 20mm. Długość oparcia belek na podporach winna być zgodna z zaleceniami producenta i wynosić nie mniej niż 12,5cm. Po ułożeniu belek stropowych skontrolować poziom ich ułożenia. Czołowe powierzchnie pustaków przylegających do wieńców i żeber rozdzielczych zadekować przed ich ułożeniem. Wykonać zebra rozdzielcze zgodnie z rysunkiem.

Przed betonowaniem strop zwilżyć wodą. Pobrać próbki betonu i skontrolować jego jakość. Kontrolować grubość warstwy nadbetonu, ściągając nadmiar mieszanki betonowej. Po betonowaniu pielęgnować strop zwilżając wodą i osłaniając matami w obniżonych temperaturach. Strop rozformować po uzyskaniu przez beton min 80% wytrzymałości docelowej tj. 16MPa, co najmniej po 14 dniach od betonowania. Otwory na przejścia instalacyjne wykonać w stropie przez nawiercenie pustaków stropowych po rozformowaniu stropu.

#### **5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe stropu nad pomieszczeniami 1.2, 1.2a i 1.2b (część magazynowo- garażowa)**

Zabezpieczenie przegrody wykonać z wykorzystaniem systemu do ociepleń wewnętrznych pomieszczeń zamkniętych, dla stropów belkowo – pustakowych nad pomieszczeniami nieogrzewanymi, a pod pomieszczeniami ogrzewanymi. Jako materiał izolacyjny zastosować frezowane płyty lamelowe z wełny mineralnej, fabrycznie jednostronnie zagruntowane pod wyprawę wierzchnią. Zastosowany system winien zapewnić zabezpieczenie przegrody (stropu) do stopnia minimum REI120. Klasyfikacja systemu w zakresie reakcji na ogień A2-s-1,d0 lub lepszy.

Elementy systemu:

- zaprawa klejowa do mocowania płyt ociepleniowych do podłoża
- płyty z wełny mineralnej klasy A1 reakcji na ogień, jednostronnie gruntowane, grubość 60mm

- zaprawa tynkarska polimerowo – mineralna, ziarno 1,5mm, nakładana natryskowo

#### Wytyczne:

- podczas prowadzenia prac ociepleniowych temperatura powietrza, podłoża i materiału wbudowywanego nie może wynosić mniej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  i więcej niż  $+25^{\circ}\text{C}$ .
- podłoże winno stanowić równą płaszczyznę
- system mocować wyłącznie na suche podłoże po jego wcześniejszym odpowiednim przygotowaniu.
- system stosować bez łączników mechanicznych jedynie na nośne podłoże, charakteryzujące się przyczepnością nie mniejszą niż 0,08MPa
- bardzo chłonne podłoże zagruntować
- w przypadku zapylenia płyty izolacyjnej lub podłoża należy ich powierzchnie oczyścić przed wykonaniem dalszych prac
- płyty lamelowe przyklejać do podłoża za pomocą zaprawy klejącej przygotowanej zgodnie ze wskazówkami producenta
- płyty przyklejać mijankowo wzdłuż ich dłuższych krawędzi, płyty winny szczelnie do siebie przylegać

#### Przyklejanie płyt:

- gładką pacą nanieść cienką warstwę zaprawy klejącej i w ten sposób zagruntować całą powierzchnie płyty – nakładanie warstwy kontaktowej
- pacą zębatą 12x12 mm, metodą „mokre na mokre” równomiernie rozprowadzić warstwę zaprawy klejącej na całej wcześniej zagruntowanej powierzchni płyty
- natychmiast po naniesieniu zaprawy klejącej, płytę osadzić około 2 cm od ściany lub płyt wcześniej przyklejonych, przesuwając ją za pomocą drewnianej lub stalowej pacy, tak aby uzyskać szczelny styk pomiędzy płytami; docisnąć płytę do podłoża, tak aby nie uszkodzić jej zewnętrznej, widocznej powierzchni.
- nadmiar zaprawy klejącej wychodzącej z boku płyty usunąć tak, by nie była ona widoczna na stykach płyt.

#### Wykonanie powłoki tynkarskiej

- do wykonania warstwy dekoracyjnej przystąpić po minimum dwóch dniach od naklejenia płyt izolacyjnych
- zabezpieczyć elementy narażone na zabrudzenie

- podzielić powierzchnie stropu na obszary robocze aby uniknąć ewentualnych widocznych połączeń tynku
- wykonać warstwę wykończeniową za pomocą natrysku mechanicznego, dyszę prowadzić pod kątem maksymalnie zbliżonym do 90 stopni.

W przypadku, gdy producent wybranego systemu zaleca inne postępowanie lub dodatkowe czynności przy realizacji robót należy przestrzegać zapisów zawartych w kartach systemu.

## **6. Izolacja termiczna i wyprawa tynkarska murów projektowanych**

Ściany zewnętrzne będą docieplone bezspoinowym systemem docieplenia (metodą lekką mokrą). Dobrać system z zastosowaniem płyt styropianowych oraz tynku silikonowego. W pasa szerokości jak na rzutach kondygnacji ocieplenie wykonać w systemie z płytami z wełny mineralnej (materiał niepalny).

W skład zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń wchodzi:

- zaprawa klejowa – mineralna zaprawa klejąc do mocowania płyt izolacyjnych do podłoża. W miejscach gdzie stare podłoże wykazuje brak nośności, osypuje się, należy zastosować preparat gruntujący do podłoża mineralnych
- płyty styropianowe EPS o klasie reakcji na ogień E – samogasnące, wytrzymałość na zginanie  $\geq 75\text{kPa}$ .
- płyty z wełny mineralnej lub płyty lamelowe do stosowania w metodzie lekkiej mokrej
- łączniki mechaniczne -stosować łączniki rozporowe z tworzywa sztucznego, dobrane wg grubości styropianu i rodzaju podłoża.
- siatka zbrojąca – siatka zbrojąca z włókna szklanego o gęstości min. 165 g/mkw.
- zaprawa klejowa – mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca do wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego

### Uwaga

W strefie przygruntowej w celu dodatkowego zabezpieczenia elewacji przed rozpryskującą wodą opadową, do wysokości ok 0,7m powyżej terenu siatkę zatopioną w kleju pokryć dodatkowo warstwą odpowiedniego szlamu zabezpieczającego wymieszaną w proporcji 1:1 z cementem portlandzkim CEM I 32,5 lub innej proporcji zgodnie z zaleceniami producenta.

- preparat gruntujący (stosowany opcjonalnie, jeśli wchodzi w skład systemu) – środek

do gruntowania podłoża pod wyprawy tynkarskie

- tynk silikonowy – tynk do systemów ociepleń, ziarno 1,5mm
- elementy uzupełniające (akcesoria systemowe)
- profile cokołowe (startowe) - elementy aluminiowe, służące do ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni bezspoinowego systemu ocieplenia
- przyokienne profile dylatacyjne PCV
  - narożniki ochronne - elementy PCV alternatywnie aluminiowe z ramionami z siatką, zabezpieczające i wzmacniające krawędzie (narożniki budynków, ościeży przed uszkodzeniami mechanicznymi).
  - masy uszczelniające i sznury i profile dylatacyjne.

Wskazówki i uwagi ogólne:

- Stosować w zakresie temperatur od +5°C do +30°C lub innych podanych przez producenta;
- Tynków nie należy nakładać przy dużym nasłonecznieniu, podczas deszczu lub przy silnym wietrze.
- Elewację należy odpowiednio osłonić.
- Czyszczenie narzędzi - wodą natychmiast po użyciu.
- Podczas stosowania poszczególnych elementów systemu stosować się do szczegółowych wytycznych producenta.

Montaż listwy startowej.

Montażowy łącznik mechaniczny (najlepiej wbijany z wykonaną z tworzywa tuleją rozprężną) umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu. Po dokładnym wypoziomowaniu zakotwić w ścianie. Montować po 3 łączniki na metr bieżący. Nierówności ścian wyrównać przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa. Zalecane jest wzajemne łączenie listew specjalnymi klipsami montażowymi, co ułatwia sprawne i poziome ustawienie profilu.

Przyklejanie płyt izolacji termicznej

Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejaniem płyt termoizolacyjnych należy na ścianie poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych celem określenia ewentualnych odchyłeń od płaszczyzny i w razie konieczności podłoże odpowiednio przygotować (zaizolowanie przeciwwilgociowe ścian piwnic). Linki te będą pomocne przy



bieżącej kontroli równości przyklejanych płyt. Na płytę nanosić zaprawę tak, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) powierzchnia masy klejącej obejmowała minimum 40% powierzchni płyty (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Wzdłuż krawędzi płyty nanieść pasmo zaprawy o szerokości 3-5cm. Dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy o odpowiedniej średnicy - zgodnie z wytycznymi systemu. Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nie na podłoże. Każdą płytę termoizolacyjną z nałożoną zaprawą klejącą przycisnąć równomiernie do ściany np. drewnianą pacą i lekko przesunąć w celu skutecznego rozprowadzenia kleju, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomicy równość powierzchni. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku. Klej nie może znaleźć się na bocznych krawędziach płyt. Płyty należy układać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minimie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży (przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie). Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 2 mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji. W przypadku szczelin mniejszych niż 4 mm w systemach z zastosowaniem płyt styropianowych do ich wypełniania można użyć zalecanych przez producenta systemu mas uszczelniających. Wyrzynarką wykonać otwory do osadzenia listew do boniowania. Osadzenie listew do boniowania.

Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie (nie dotyczy krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju.

Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia, płyty izolacyjne należy dodatkowo zamocować poprzez zastosowanie kołków rozporowych, których długość należy dobrać uwzględniając grubość płyty izolacyjnej, warstwy kleju, starego tynku i wymaganą głębokość kotwienia w ścianie – nie mniej niż 5cm w ścianie z cegły pełnej. Rozmieszczenie łączników wg dołączonego rysunku. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór należy oczyścić z urobku. Zalecane jest wykonanie prób wyrywania łączników. W razie gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi zostać wykonany ponownie, należy zachować odległość od

starego otworu nie mniejszą niż długość łącznika.

Główki łączników zlicować z płaszczyzną płyt izolacyjnych i zaspachlować masą klejącą. Można wykonać w płytach styropianowych głębsze gniazda na kołki i po montażu łączników zakryć je krążkami ze styropianu.

Zabezpieczyć płyty styropianowe poniżej powierzchni terenu folią kubełkową.

#### Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej, cynkowanej, płaskiej, powlekanej. Mocowane w sposób stabilny, zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o 3 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać przed położeniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający należyłą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego mas uszczelniających według wytycznych producenta systemu.

#### Wykonanie warstwy zbrojonej siatką.

Powyżej i poniżej krawędzi otworów okien i drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, na warstwę materiału izolacyjnego nakleić pod kątem 45° paski tkaniny z włókna szklanego, o wymiarach minimum 20 x 30 cm. Do wysokości 2,0m powyżej powierzchni terenu wykonać zaprawę podwójnie zbrojoną siatką. Na ścianie północnej wysokość tę zwiększyć do 5,0m.

Warstwę zbrojoną wykonać się najwcześniej niż po upływie trzech dni od montażu płyt termoizolacyjnych. Po tym czasie na płyty nałożyć zaprawę lub masę klejącą i rozprowadzić ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. „zębatą” o wielkości zębów 10-12 mm) tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowaną warstwę natychmiast rozłożyć siatkę zbrojącą i zatapiać przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Grubość warstwy zbrojonej po stwardnieniu powinna być zgodna z określaną przez producenta systemu. W celu uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki należy nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o

szerokości kilku cm (dokładną szerokość zakładu siatki zbrojącej podaje producent systemu). Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej zatopioną siatkę należy ściąć po dolnej krawędzi listwy.

#### Nakładanie warstw wierzchnich

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej, nie wcześniej jednak niż po trzech dniach. Najpierw rozprowadzić grunt i pozostawić do wyschnięcia. Materiał tynkarski nakładać równomiernie, na grubość wskazanej przez producenta, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Gdy materiał przestaje kleić się do narzędzia, płasko trzymaną pacą plastikową należy nadać mu kolistymi ruchami jednorodną fakturę.

Farbę elewacyjną (jeśli przewidziano) nanosić nie wcześniej niż po upływie 7 dni (farba silikonowa) lub 3 dni (farba silikatowa). Farbę nanosić w minimum dwóch warstwach. Pomiędzy układaniem kolejnych warstw zachować przerwę technologiczną co najmniej 12 godzin.

#### Otwory okienne i drzwiowe

Ocieplić szpalety materiałem izolacyjnym gr. 3cm oraz nałożyć tynk na siatce. Zaleca się wykonać izolację tej strefy z materiałów o niższym współczynniku przewodzenia ciepła.

#### Ponadto:

- należy stosować wyłącznie „systemy zamknięte”. Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C; zapewnia to odpowiednie warunki wiązania;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr);
- rusztowania winno się ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;

- przy realizacji inwestycji należy stosować wyroby budowlane posiadające wymagane obowiązującymi przepisami certyfikaty, znaki bezpieczeństwa, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne.

## **7. Układanie parkietu dębowego**

Podłoże oczyścić z zanieczyszczeń i zagruntować. Następnie wyrównać używając szybkooschnącej, wytrzymałej i o wysokiej przyczepności masy wyrównującej do jastrychu do zastosowań pod klejenie podłóg drewnianych.

Klejenie parkietu wykonać z użyciem elastycznych klei do podłóg drewnianych. Do klejenia można przystąpić po sprawdzeniu wilgotności podłoża oraz parkietu i porównanie go z zaleceniami producenta kleju. Sprawdzenia dokonać co najmniej na 10-ciu punktach/elementach. Otrzymane wartości nie mogą różnić się o więcej niż  $\pm 2\%$  wartości oczekiwanych.

## **8. Nakładanie masy dekoracyjnej – beton architektoniczny**

Zastosować masę plastyczną, gotową do użycia bez rozcieńczania. Przygotować podłoże. Podłoże musi być trwałe, czyste, suche, odpylone i odtłuszczone. Przed nałożeniem masy dekoracyjnej wałkiem rozprowadzić systemowy grunt szcpepy do betonu. Po upływie ok. 2-4h przystąpić do nakładania wierzchniej. Produkt rozprowadzać pacą wenecką na grubość ok. 1 mm i wygładzić. W celu wykonania wżerów imitujących wżery w betonie przykładać i odrywać pacę od świeżo nałożonej masy. W fazie wstępnego przesychania całą powierzchnię delikatnie wygładzić. Na wyschniętą powierzchnię nałożyć lakier zabezpieczający zalecany przez producenta systemu. UWAGA. Prace winny być zlecone do wykonania przeszkolonym w tym zakresie pracownikom. Przed przystąpieniem do robót wykonać próbkę na przygotowanej ścianie do zaakceptowania przez kierownika budowy i Inwestora.

## **9. Impregnacja elementów drewnianych konstrukcji budynku (konstrukcja więzby dachowej)**

Drewniane elementy więzby dachowej i konstrukcji sceny należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym. Preparat nanieść na drewno o klasie wilgotności i innych parametrach wskazanych w instrukcji producenta. Postępować ściśle według instrukcji impregnacji, a na zakończenie przeprowadzić kontrole jakości i głębokości penetracji preparatu

porównując z wytycznymi instrukcji. Drewno zabezpieczyć co najmniej do klasy B-s2, d0. Uszkodzenia powierzchni zaimpregnowanej podczas transportu oczyścić i ponownie zabezpieczyć przed wmontowaniem. Ponadto drewno należy zabezpieczyć preparatem biobójczym chroniącym element przed pleśnią, grzybem i owadami. Przed zastosowaniem konkretnych preparatów należy sprawdzić, czy są ze sobą kompatybilne.

## **10. Pokrycie dachowe**

Dach pokryć papą układaną w systemie dwuwarstwowym z materiałów klasy B<sub>ROOF</sub> (t1). Warstwę wierzchnią wykonać z papy na zgrzewalnej warstwie z asfaltu modyfikowanego SBS, z wkładką poliestrowo szklaną pokrytą warstwą asfaltu modyfikowanego SBS z dodatkiem substancji utrudniających palenie z zasypką mineralną chroniącą przed promieniowaniem UV. Warstwę podkładową wykonać z papy na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Grubość papy warstwy wierzchniej minimum 4,2mm, grubość papy podkładowej min. 1,8mm. Szerokość zakładu pap nie może być mniejsza od 8cm. Pod zakładem papy podkładowej ułożyć pasy papy mocowane mechanicznie zabezpieczające konstrukcję drewnianą podczas zgrzewania papy podkładowej. Papę podkładową mocować na zakładzie mechanicznie i przez zgrzewanie. Prawidłowo wykonana spoina pasmowa winna wypłynąć spod papy na szerokość około 1cm. Posypką z łuków mineralnych zabezpieczyć bitum, który wypłynął w spoinach podczas zgrzewania. Układ warstw bez styków krzyżowych łączących ze sobą trzy pasma. Drugą warstwę papy przesunąć o 0,5 szerokości arkusza w stosunku do pierwszej.

Papę układać w temperaturze nie niższej niż 0°C lub innej podanej przez producenta. Na suchą, nieoblodzoną powierzchnię dachu.

## **11. Obróbki blacharskie**

Blacha ocynkowana, powlekana gr. min 0,5mm. Kolor podany na wizualizacji, do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem.

## **12. Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, powlekanej gr. Min. 0,5mm; rynny 150mm, rury spustowe  $\phi$ 120mm. Kolor podany na wizualizacji, do ostatecznego uzgodnienia z

inwestorem.

### **13. Sufity podwieszane**

Sufity pod więźbą drewnianą projektuje się jako dwuwarstwowy układ płyt kartonowo gipsowych w systemie o klasie odporności ogniowej minimum REI 30, grubość pojedynczej płyty minimum 12,5mm. W pomieszczeniach mokrych należy zewnętrzną warstwę płyt dobrać do charakteru pomieszczeń zachowując jednocześnie wymaganą klasę odporności ogniowej. Płyty mocować do rusztu z profili CD 60 mocowanego do elementów dachowych pośrednio za pomocą elastycznych łączników do płyt CD. Styki płyt wykończyć elastyczną taśmą spoinową, pokrytą masą szpachlową dedykowaną do wybranego systemu.

### **14. Podłogi na gruncie**

Podłogi wykonane na podbudowie z zawibrowanego piasku i z betonu B10MPa zbrojonego siatką z pręta #10 o oczkach 150/150mm. Warstwa wyrównawcza w postaci wylewki cementowej, zbrojonej siatką stalową z druta  $\phi$ 6mm o oczku 15x15cm; dylatacja wylewki od ścian pasem styropianu grubości 20mm; dodatkowo powierzchnie podzielone na pola mniejsze niż 10m<sup>2</sup>, o boku mniejszym od 4m i kształcie pola zbliżonego do kwadratu. Wierzchnia warstwa posadzek w pomieszczeniu 2.3 z parkietu dębowego, na pozostałych powierzchniach glazura.

### **15. Materiały wykończeniowe i wyposażenie stałe**

Do wykończenia wewnątrz na drogach komunikacji ogólnej oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należących do strefy ZL nie stosować materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały wykończeniowe luźno zwisające takie jak zasłony czy żaluzje winny spełniać stawiane im w normach wymagania dotyczące zapalności i rozprzestrzeniania płomienia m.in. nie może wystąpić zapalenie trzeciej nitki czy płonące krople.

#### **a) Garaż, magazyn, przedsionek ppoż**

- Posadzki: gres nieszkliwiony, antypoślizgowość minimum R12, mniejszy wymiar kafli

min 30cm

- Ściany: do wysokości 2,0m farba I lub II klasy wg PN-EN 13300 odporności na szorowanie na mokro,

- Ściany powyżej 2,0m farba silikatowa

- Sufit: farba emulsyjna

#### **b) Taras**

- Posadzki: gres nieszkliwiony, antypoślizgowość minimum R12, mniejszy wymiar kafli min 30cm, na ścianach cokolik wysokości ok. 20cm.

#### **c) Pomieszczenia zaplecza socjalnego, istniejące – poza częścią garażowo magazynową**

- Posadzki: terakota lub gres (istniejące)

- Ściany: glazura istniejąca, nad kaflami farba I lub II klasy wg PN-EN 13300 odporności na szorowanie na mokro do stosowania również w pomieszczeniach mokrych

- Sufit: farba emulsyjna do stosowania w pomieszczeniach mokrych

#### **d) Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, projektowane**

- Posadzki: terakota lub gres (wymiary krótszego z boków nie mniejsze niż 30cm)

- Ściany: glazura zestawiona z betonem architektonicznym (nakładany na ścianę w postaci mieszanki) w proporcjach ok. 50:50 (dla glazury wymiary krótszego z boków nie mniejsze niż 30cm)

- Sufit: farba emulsyjna do stosowania w pomieszczeniach mokrych

#### **e) Pomieszczenie porządkowe**

- Posadzka: gres nieszkliwiony

- Ściany i sufity: farba I lub II klasy wg PN-EN 13300 odporności na szorowanie na mokro do stosowania również w pomieszczeniach mokrych

**f) Klatka schodowa, hol**

- Posadzki: gres, klinkier; profilowane płytki stopnicowe i podstopnicowe z dedykowanymi listwami wykończeniowymi; krawędzie stopnic ryflowane; na ścianach cokolik wysokości ok. 15cm.
- Ściany: ok 50% powierzchni beton architektoniczny nakładany na ścianę w postaci mieszanki; ok 50% farba emulsyjna I lub II klasy wg PN-EN 13300 odporności na szorowanie,
- Spody i boki biegów schodowych i spoczników oraz ściany powyżej górnej krawędzi drzwi wejściowych na ostatnią kondygnację: farba emulsyjna
- Balustrady i pochwyty przyściennie: stal nierdzewna, polerowana; średnica pochwyty i słupków  $\varnothing 42,4\text{mm}$ , wypełnienie balustrady linkami stalowymi w rozstawie nie większym niż 12cm średnicy  $\varnothing 8$  naciąganyymi śrubą rzymską;
- w oknach montowanych na wysokości mniejszej od 85cm licząc od poziomu posadzki do górnej powierzchni wewnętrznego podokiennika - balustrada zabezpieczające do poziomu 0,85cm – stal nierdzewna, polerowana;
- sufit: farba emulsyjna

**Uwaga**

Krawędzie stopni schodów winny wyróżniać się kolorem kontrastującym z kolorem posadzki

**g) Sala szkoleniowa**

- Posadzki: parkiet dębowy lakierowany gr. 22mm, klasa I, wymiary klepki 70x400mm;
- Ściany: farba emulsyjna I lub II klasy wg PN-EN 13300 odporności na szorowanie ze wstawkami z betonu architektonicznego lub tynkiem mozaikowego na kruszywach naturalnych (ok 30% powierzchni ścian)
- Sufit: płyty gipsowo – kartonowe na ruszcie stalowym wg opisu poniżej, malowana farbą emulsyjną

**h) Balustrady i pochwyty zewnętrzny**

- Balustrady i pochwyty przyściennie: stal nierdzewna, polerowana; średnica pochwyty i



słupków  $\varnothing 42,4\text{mm}$ , wypełnienie balustrady linkami stalowymi w rozstawie nie większym niż 12cm średnicy  $\varnothing 8$  naciąganyymi śrubą rzymską, montaż pochwytów na wysokości zgodnie z warunkami technicznymi jak dla pochylni przeznaczonych do ruchu osób niepełnosprawnych;

#### **16. Podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych**

W budynku przewidziano montaż pionowej platformy dźwigowej przeznaczonej do transportu osób o napędzie śrubowym. Udźwig równy co najmniej 400kg. W szybie samonośnym dwie stacje przystankowe (poziom wejścia do budynku, poziom sali szkoleniowej. Frontowy bok szybu z paneli szklanych, boki pełne. Metalowe elementy szybu malowane na kolor biały. Podnośnik wyposażony w drzwi otwierane automatycznie. Wymiary platformy dostosowane do wymiarów szybu, oscylujące w granicach 1485x1070mm.

#### **17. Mały dźwig towarowy**

Z pokoju śniadań na salę szkoleniową przewidziano mały dźwig towarowy o udźwigu 100kg. Prędkość podnoszenia min. 0,45m/s. Drzwi gilotynowe o wymiarach 70x100cm, z progiem na wysokości 80cm. Wymiary wewnętrzne dźwigu 70x70cm. Maszynownia górna w szybie. Dwa przystanki, maszynownia górna, obudowa szybu systemowego z blachy nierdzewnej. Kabina z wyjmowaną półką.

## **I.V. Ekspertyza techniczna**

Ekspertyzę wydano na podstawie oględzin obiektu, udostępnionej dokumentacji archiwalnej budynku, oraz przeprowadzonych obliczeń.

Elementy konstrukcyjne nie wykazują spękań, osiadań, nadmiernych ugięć, śladów obecności insektów, pleśni, grzybów. Konstrukcja budynku w części nieprzewidzianej do rozbiórki w stanie dobrym.

Działka o budowie geologicznej regularnej, jednowarstwowej w strefie posadowienia i oddziaływania fundamentów. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu projektowanego posadowienia budynku. Na poziomie posadowienia występują proste warunki gruntowe, korzystne dla projektowanej inwestycji. Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Budynek można posadowić bezpośrednio na gruncie poniżej poziomu przemarzania.

Stwierdzono, że stan techniczny budynku oraz warunki gruntowe pozwalają na przeprowadzenie inwestycji jak w tytule opracowania.

Projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę obiektu. Nad główną bryłą budynku – garażem i zapleczem socjalnym, oraz nad tarasem, nadbudowana zostanie jedna kondygnacja. Zadaszenie nad garażami oraz częścią socjalną należy rozebrać. Do budynku od strony wschodniej dobudowana zostanie klatka schodowa stanowiąca dostęp na projektowaną kondygnację. Konstrukcje obiektu zaprojektowano dążąc do równomiernej redystrybucji obciążeń na wszystkie przegrody nośne bryły istniejącej. Ściana zewnętrzna nośna północna i południowa przenosić będzie głównie obciążenia z projektowanej konstrukcji dachu, natomiast na ścianach do nich prostopadłych spierać się będzie projektowany strop nad parterem.

Ponieważ ściany zewnętrzne piwnicy zostały wzniesione w sposób niestaranny, co skutkuje zmienną grubością przegrody, konstrukcję piętra zaprojektowano z założeniem maksymalnego odciążenia konstrukcji istniejącej, podpiwniczonej części budynku.

Z uwagi na gospodarczy system wznoszenia bryły istniejącej i wbudowane w przegrody zewnętrzne stalowe słupy przenoszące obciążenia z konstrukcji istniejącego dachu, które przerywają ciągłość ścian bryły garażu, zaprojektowano wewnętrzną ścianę dzielącą garaż na dwa pomieszczenia. Ściana przenosić będzie obciążenia od projektowanej konstrukcji stropu. Nośny charakter przegrody pozwala na równomierny rozkład obciążeń i poprawia sztywność i stateczność konstrukcji.

Na tarasie istniejący ceglany słup narożny z betonowym rdzeniem przewidziany jest do rozbiórki. Projektuje się trzy słupy żelbetowe podtrzymujące projektowaną kondygnację poddasza, a jednocześnie odciążające narożniki istniejących ścian zewnętrznych.

Nad bryłą przewidzianą do nadbudowy projektuje się strop (nad garażem, magazynem i przedsionkiem gęstożebrowy, na pozostałej części monolityczny). Ściany klatki schodowej i poddasza murowane z pustaków ceramicznych grubości 30cm, ocieplone styropianem grubości 15cm (w bryle klatki schodowej), oraz grubości 25cm (w bryle głównej). Znacząca grubość izolacji termicznej poddasza bryły głównej spowodowana jest koniecznością wzniesienia nośnej warstwy ścian poddasza nad nośną warstwą ścian parteru, które to od zewnątrz obudowane są kilkoma warstwami niekonstrukcyjnymi (ściana trójwarstwowa dodatkowo ocieplona od zewnątrz)

Dach nad klatką schodową drewniany, krokwiowo jętkowy ocieplany wełną mineralną, nad bryłą główną prefabrykowane dźwigary drewniane ocieplone wełną w przestrzeni pasa dolnego oraz pod dźwigarami.

Wykopy pod fundamenty wykonać z należytą ostrożnością i pod nadzorem kierownika budowy. Nie dopuszcza się aby wykop sięgał poniżej fundamentów części istniejącej.

Zastosować systemowe rozwiązania dylatacyjne na styku istniejącej i projektowanej części budynku.

## **I.VI. Obliczenia konstrukcyjne**

Szczegółowe wyniki obliczeń konstrukcyjnych w załączniku.

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

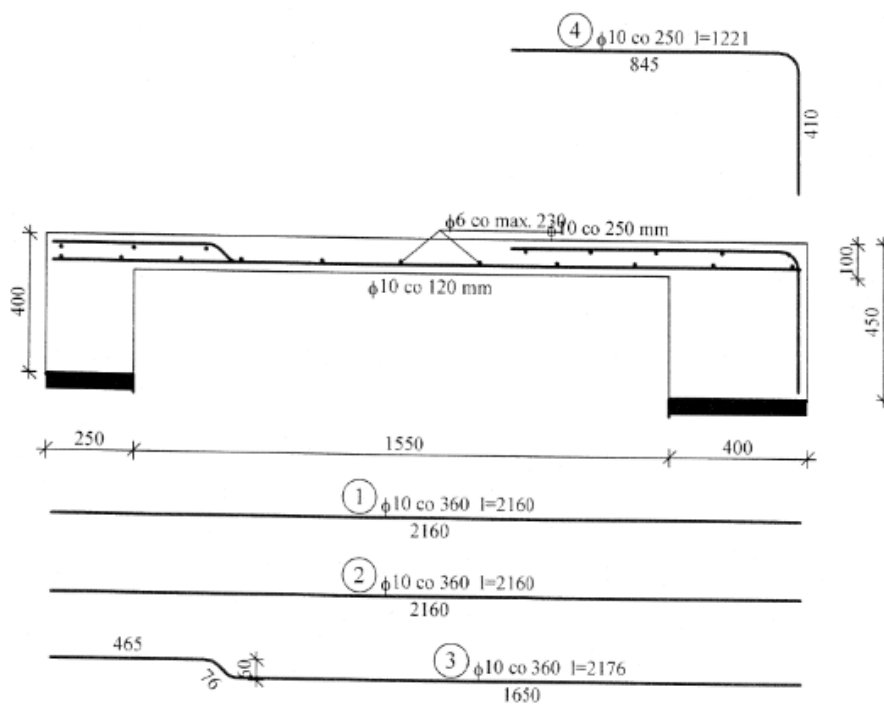
Płyta Jednokierunkowo Zbrojona 4.7

**OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE PŁYTY JEDNOKIERUNKOWO ZBROJONEJ**

Użytkownik: Synergia Projekt Magdalena Krywult

©1995-2014 SPECBUD s.c. Gliwice

Autor:

Tytuł: **PLYTA PL.1****SZKIC ZBROJENIA****WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]		
			prętów w elementach	prętów całkowita	St0S-b ø6	34GS ø10	
dla pojedynczej płyty							
1	10	2160	19	1	19	41,04	
2	10	2160	19	1	19	41,04	
3	10	2176	19	1	19	41,34	
4	10	1221	28	1	28	34,19	
5	6	6930	19	1	19	131,67	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	29,2	97,3
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	29,2	97,3
Masa całkowita					[kg]	127	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

koniec wydruku

- 131 -

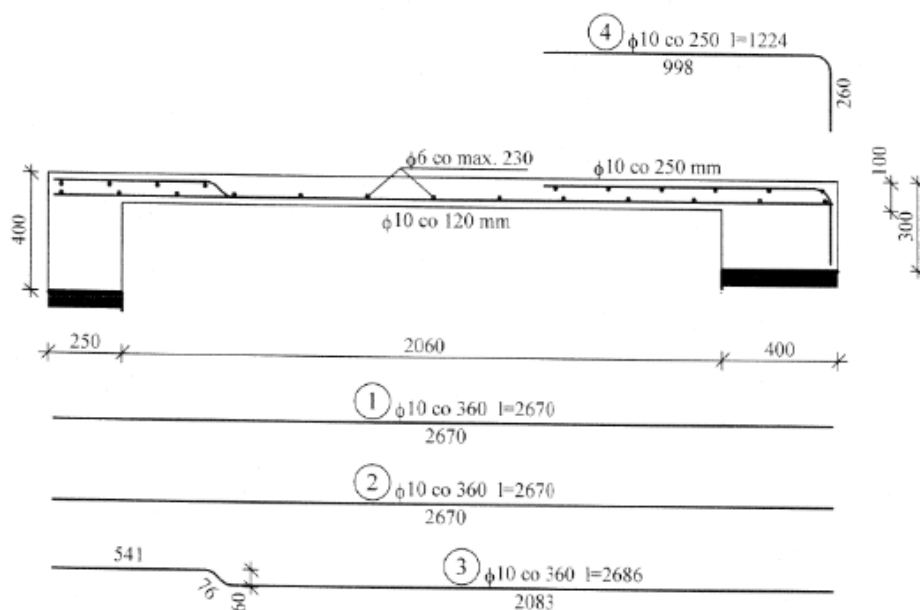
Płyta Jednokierunkowo Zbrojona 4.7

**OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE PŁYTY JEDNOKIERUNKOWO ZBROJONEJ**

Użytkownik: Synergia Projekt Magdalena Krywul

©1995-2014 SPECBUD s.c. Gliwice

Autor:

Tytuł: **PLYTA PL.2****SZKIC ZBROJENIA****WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]		Długość całkowita [m]		
			prętów w elementach	elementów całkowita prętów	St0S-b φ6	34GS φ10	
dla pojedynczej płyty							
1	10	2670	20	1	20		53,40
2	10	2670	20	1	20		53,40
3	10	2686	19	1	19		51,03
4	10	1224	28	1	28		34,27
5	6	6982	23	1	23	160,59	
Masa 1 mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,617
Masa prętów wg średnic					[kg]	35,7	118,5
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	35,7	118,5
Masa całkowita					[kg]	155	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

koniec wydruku

- 132 -

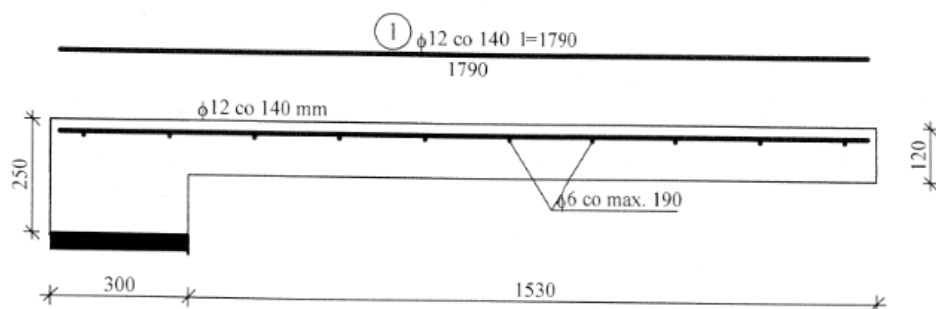
Płyta Jednokierunkowo Zbrojona 4.7

**OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE PŁYTY JEDNOKIERUNKOWO ZBROJONEJ**

Użytkownik: Synergia Projekt Magdalena Krywult

©1995-2014 SPECBUD s.c. Gliwice

Autor:

Tytuł: **PLYTA PL.3****SZKIC ZBROJENIA****WYKAZ ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w elementach i elementie	całkowita prętów	St0S-b	34GS	
					φ6	φ12	
dla pojedynczej płyty							
1	12	1790	35	1	35		62,65
2	6	4935	10	1	10	49,35	
Masa 1mb pręta					[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic					[kg]	11,0	55,7
Masa prętów wg gatunków stali					[kg]	11,0	55,7
Masa całkowita					[kg]	67	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

koniec wydruku



**E. ZAŁĄCZNIKI****I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>TEMAT:</b>	ROZBUDOWA, NADBUDOWA BUDYNKU
<b>OBIEKT:</b>	BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ KATEGORIA XII
<b>ADRES:</b>	43-386 ŚWIĘTOSZÓWKA, GRODZIEC 268, DZ. NR 386/1; JEDNOSTKA EW. JASIENICA, OBRĘB EW. GRODZIEC
<b>INWESTORZY:</b>	GMINA JASIENICA JASIENICA 159, 40-385 JASIENICA
<b>DATA:</b>	MAJ 2017

**SPIS ZAWARTOŚCI :**

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
- Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

## **I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zamierzenie budowlane: rozbudowa, nadbudowa budynku

Projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę obiektu. Nad główną bryłą budynku – garażem i zapleczem socjalnym, oraz nad tarasem, nadbudowana zostanie jedna kondygnacja. Do budynku od strony wschodniej dobudowana zostanie klatka schodowa stanowiąca dostęp na projektowaną kondygnację.

Żelbetowe schody zewnętrzne na elewacji wschodniej należy rozebrać. W obrębie wszystkich istniejących pomieszczeń po zakończeniu projektowanych robót przewiduje się malowanie ścian i sufitów. Wszystkie ściany pomalowane zostaną emulsją zmywalną (ponad istniejąca okładziną ceramiczną jeśli występuje). W piwnicy okienko zostanie zamurowane. W jego miejsce projektuje się nawietrzak w ścianie zewnętrznej. Piwnica wentylowana będzie istniejącym kanałem w kominie murowanym. Sufit otynkować tynkiem cementowo wapiennym grubości 15mm. Pomieszczenie garażu zostanie przedzielone na dwie części projektowaną ścianą wewnętrzną nośną. Posadzka w garażu oraz powstałym z wydzielenia magazynie zostanie wymieniona na nową, również z płytek gresowych. Dwuskrzydłowe drzwi na taras zostaną zastąpione węższymi drzwiami jednoskrzydłowymi, okienka wewnętrzne przewiduje się do zamurowania, przed wejściem do części zaplecza socjalnego wykonany zostanie przedsionek przeciwpożarowy. Drzwi wejściowe do zaplecza socjalnego zostaną wymienione na nowe. Drzwi do pomieszczeń bojówki oraz WC-tów zostaną wymienione na nowe, o szerokości 80cm. Przed sanitariatami zostanie wydzielony przedsionek. W pokoju śniadań wymienione będzie okno na elewacji wschodniej a w stropie żelbetowym wycięty otwór na mały dźwig towarowy. W miejsce jednej ze zmywarek zamontowana zostanie umywalka. Pomieszczenie dodatkowo doposażyć należy w gastronomiczny stół ze zlewozmywakiem jednokomorowym i półką boczną, z rantem i baterią. W pomieszczeniu gospodarczym do wymiany przewiduje się drzwi na projektowaną klatkę schodową i drzwi do pokoju śniadań, które zostaną zastąpione szerszymi, spełniającymi wymogi ewakuacji. W kotłowni zadaszenie od strony wewnętrznej zabezpieczone zostanie do odpowiedniej klasy odporności ogniowej przez dokręcenie płyt gipsowo kartonowych. Luksfery zostaną zastąpione szklanymi pustakami certyfikowanymi o klasie odporności EI60 lub wykute, a otwór zamurowany. Przy zejściu do piwnic drzwi zewnętrzne zostaną zdemonstrowane a zadaszenie wymienione. Narożnik wschodni zostanie delikatnie przeprofilowany, tak by docelowo licował się ze ścianą klatki schodowej w stanie

wykończonym. Schody na taras należy rozebrać i zastąpić nowymi o konstrukcji ziemnej, stopnicami z kostki brukowej i żelbetowymi murkami oporowymi. Istniejący słup narożny przewidziany jest do rozbiórki. Projektuje się trzy słupy żelbetowe podtrzymujące projektowaną kondygnację poddasza. Okładzina ceramiczna posadzki tarasu oraz balustrada przewidziana jest do wymiany.

Zadaszenie nad garażami oraz częścią socjalną należy rozebrać.

Ściany zewnętrzne na wysokości istniejących murów zostaną odświeżone przez zagruntowanie i pomalowanie farbą silikonową. Na cokole (obecnie wykończonym tynkiem mozaikowym) po zagruntowaniu zaciągnięta zostanie nowa warstwa barwionego w masie tynku silikonowego.

Na elewacji wschodniej oraz północnej, na odcinku tarasu, zdjęta zostanie warstwa izolacyjna z płyt styropianowych (docelowe docieplenie wełną mineralną)

Projektuje się nadbudowę oraz rozbudowę budynku. Nadbudowane nie zostanie pomieszczenie kotłowni oraz zejścia do piwnic. Nad bryłą przewidzianą do nadbudowy projektuje się strop (nad garażem, magazynem i przedsionkiem gęstożebrowy, na pozostałej części monolityczny). Ściany klatki schodowej i poddasza murowane z pustaków ceramicznych grubości 30cm, ocieplone styropianem grubości 15cm (w bryle klatki schodowej), oraz grubości 25cm (na pozostałej części). Dach nad klatką schodową drewniany, krokwiowo jętkowy ocieplany wełną mineralną, nad bryłą główną dźwigary drewniane ocieplone wełną w przestrzeni pasa dolnego oraz pod dźwigarami. Dach pokryty papą termozgrzewalną na deskowaniu pełnym. W przestrzeni klatki schodowej projektuje się platformę pionową dla osób niepełnosprawnych, a z pomieszczenia pokoju śniadań na poddasze mały dźwig towarowy.

Posadzka na sali szkoleniowej z parkietu dębowego, w pozostałych pomieszczeniach i na klatce schodowej okładzina ceramiczna.

Nowe schody wejściowe i pochylnia projektowana w konstrukcji ziemnej z żelbetowymi murkami oporowymi oraz nawierzchnią z kostki brukowej. Murki pomalowane zostaną farbą do betonu w kolorze elewacji.

Instalacje wewnętrzne:

- instalacja wodna zimnej, woda z sieci publicznej; istniejące przyłącze
- instalacja wody ciepłej: ciepła woda ogrzewana z kotła gazowego dwufunkcyjnego
- instalacja kanalizacji sanitarnej: odprowadzenie ścieków sanitarnych wg stanu obecnego istniejącym przyłączem do istniejącego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe.
- instalacje grzewcze: instalacja centralnego ogrzewania; kocioł gazowy; szczegółowe

opracowanie instalacji ogrzewczej według odrębnego opracowania branży sanitarnej.

- instalacja wentylacyjna – w części stref grawitacyjna, w części mechaniczna wywiewna; grawitacyjna obsługiwana będzie przez piony kominowe istniejące przewidziane do nadbudowy; mechaniczna przez wentylatory, system rur do wentylacji mechanicznej oraz dedykowane elementy uzupełniające; nawiewy zapewnione przez nawiewniki okienne rozmieszczone w górnej części ramy okiennej oraz napowietrzaki w ścianie wschodniej (1szt. w piwnicy, 2szt. w holu)
- instalacja klimatyzacji – według opracowań branżowych
- instalacja elektryczna – zasilana z projektowanego przyłącza doprowadzonego do zacisków na ścianie klatki schodowej (projekt wg odrębnego opracowania), instalacja wewnętrzna wg opracowań branżowych
- instalacja paneli fotowoltaicznych – według opracowania branży elektrycznej
- instalacja odgromowa; wg projektu szczegółowego w branży elektrycznej

## **UWAGA**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej.

## **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Obecnie na działce objętej wnioskiem znajduje się wolnostojący, jednokondygnacyjny budynek Ochotniczej Straży Pożarnej. Obiekt posiada częściowe podpiwniczenie o wysokości w świetle poniżej 2,0m.

Od strony północnej i wschodniej budynek graniczy z drogą publiczną, działką nr 385/2 i 357. Od strony zachodniej i południowej z niezabudowaną działką rolną. Na działce prócz budynku Ochotniczej Straży Pożarnej znajdują się utwardzone dojścia i dojazdy, budynek gospodarczy, obudowa ujęcia wody do celów gospodarczych, zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe o pojemności ok 9,6m<sup>3</sup>, zjazd z drogi publicznej i ogrodzenie stałe oraz oświetlenie zewnętrzne i uzbrojenie terenu. Na działce zieleń wysoka i niska.

Uzbrojenie terenu:

- e) Sieci:

- energetyczna średniego napięcia – od strony wschodniej nieruchomości
- teletechniczna – wzdłuż granicy z działką drogową od strony północnej,
- gazowa – wzdłuż granicy północnej i wschodniej
- hydrant zewnętrzny – na sieci wodociągowej przy skrzyżowaniu od strony północnej (odległość od budynku ok. 126m)
- kanalizacja deszczowa – brak
- sieć wodociągowa – na terenie nieruchomości, wzdłuż granicy zachodniej, w narożniku południowo wschodnim urządzenia do ponoszenia ciśnienia na sieci

### III. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopy o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3 m	<b>brak</b>
Roboty na wysokościach, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości większej niż 5 m	<b>występują</b>
Rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości ponad 8 m	<b>brak</b>
Roboty pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych	<b>brak</b>
Roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi	<b>występują</b>
Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach	<b>brak</b>

### IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- prace na wysokościach - zagrożenie upadku ludzi i materiałów z wysokości podczas prowadzenia prac,
- praca z urządzeniami elektrycznymi - urazy mechaniczne spowodowane niewłaściwą obsługą elektronarzędzi, porażenie prądem,
- pracach w obrębie przyłączy do budynku - niebezpieczeństwo porażenia prądem,
- transport i magazynowanie materiałów-niewłaściwe procedury magazynowania i transportu materiałów mogą powodować blokowanie dróg ewakuacyjnych,

- Roboty ziemne – osunięcia skarpy wykopu
- Roboty budowlane – montażowe – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia, prace na wysokościach, możliwość upadku, możliwość przeciążenia deskowań i rusztowań mieszkanką betonową, roboty ciesielskie – możliwość upadku przy wykonywaniu prac na wysokościach, możliwość zatrucia lub podtrucia środkami impregnującymi elementy drewniane – prace ze środkami chemicznymi, możliwość skaleczenia, uszkodzenia ciała spowodowanego niewłaściwym obchodzeniem się z urządzeniami na placu budowy (nożyce, piły, wiertarki itp.)
- Roboty instalacyjne – możliwość porażenia prądem
- Roboty wykończeniowe – prace na wysokościach, możliwość upadku

#### **V. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej w tym osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonać projekt organizacji placu budowy i harmonogram wykonywanych prac.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie objętym planem BIOZ. W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy dla osób pracujących na placu budowy, omawiając przy tym sposób realizacji robót, mogące wystąpić zagrożenia i sposoby zabezpieczeń przed ich wystąpieniem.

#### **VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

- ogrodzenie terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- urządzenie składowiska materiałów, w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia składowanych wyrobów. Podczas mechanicznego rozładunku lub załadunku zabronione jest przemieszczanie materiałów nad ludźmi,

- zapewnienia łączności telefonicznej z pogotowiem ratunkowym, strażą pożarną i policją,
- wydzielenie pomieszczeń szatni i higieniczno-sanitarnych dla pracowników,
- zorganizowanie punktu pierwszej pomocy, apteczki, numeru telefonu najbliższego punktu pomocy medycznej,
- wyposażenie terenu budowy w sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób,
- rozmieścić gaśnice w sposób zgodny z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych,
- obsługę maszyn i urządzeń technicznych oraz narzędzia zmechanizowanych zlecić osobom do tego uprawnionym, prace wykonywać zgodnie z instrukcją producenta,
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach umieścić instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji
- przed rozpoczęciem pracy maszyny i urządzenia sprawdzić pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania,
- przy sprzęcie stosować zmechanizowane osłony,
- rozładunek i transport materiałów na terenie budowy prowadzić za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa,
- rusztowania wykonać zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym, obsługę i montaż zlecić osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia,
- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu zabezpieczyć balustradą o wysokości min 1,1m,
- roboty na wysokości wykonywać z użyciem pasów, szelek bezpieczeństwa dostosowanych do wysokości na jakiej prowadzone są prace,

- prace impregnacyjne powierzać pracownikom posiadającym orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi,
- pracowników wyposażyć w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobodnego ruchu,
- zabezpieczenie rusztowania siatką ochronną z tworzywa sztucznego oraz ustawieniu pomostów technologicznych zabezpieczających wejście główne do budynku.
- przeprowadzanie szkoleń wstępnych oraz okresowych z udzielania pierwszej pomocy,
- zaopatrzenie pracowników w ubrania robocze i zabezpieczające, kaski, okulary ochronne i rękawice.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować przepisy BHP wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Ponadto prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod upoważnionym nadzorem.



## **II. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**