

PROJEKT BUDOWLANY

PESTA PROJEKT mgr inż. **Łukasz Pesta**

Kruszynki 41 B, 87-300 Brodnica

tel: 604-916-489 e-mail: lukasyp@wp.pl

Temat: **Nadbudowa budynku użyteczności publicznej –
Remizy Strażackiej w Górznie**

Lokalizacja: **Górzno, ul. Św. Floriana
dz nr. 493/3, 493/4, 200/2, 221/3, 221/4, 223/5**

Inwestor: **Miasto i Gmina Górzno
ul. Rynek 1
87-320 Górzno**

Parametry użytkowe po nadbudowie:

Powierzchnia zabudowy	m2	328,69
Powierzchnia użytkowa	m2	700,36
Kubatura	m3	3823,8
Wysokość	m	11,99
Kategoria obiektu		XVIII

Branża	Projektant	Data	Podpis
Architektura i Konstrukcja		27.07. 2016	
Instal. Sanitarna		27.07. 2016	
Instal. Elektryczna		27.07. 2016	

Lipiec 2016

Spis treści

1. Dokumenty formalno - prawne

- Oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu architektonicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi str. 1
- Dokumenty stwierdzające posiadanie uprawnień budowlanych oraz przynależność do Izby projektanta i sprawdzającego str. 2-3
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 18/2016 z dnia 05-04-2016 str. 4- 9

2. Informacja Planu BIOZ

str. 10-17

3. Projekt zagospodarowania terenu

- Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu str. 18-19
- Projekt zagospodarowania działki 1:500 str. 20

4. Projekt techniczny budynku biurowo - produkcyjno - magazynowego

- Opis techniczny str. 21-30
- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstr. dachu str. 31-40
- Sprawdzenie nośności fundamentów po nadbudowie str. 41-50
- Opinia geotechniczna str. 51-60

Spis rysunków:

A1 Rzut piwnic	1 : 100	str. 61
A2 Rzut przyziemia	1 : 100	str. 62
A3. Rzut piętra	1 : 100	str. 63
A4. Rzut poddasza	1 : 100	str. 64
A5. Rzut dachu	1 : 100	str. 65
A6/1. Przekrój pionowy A-A	1 : 100	str. 66
A6/2. Przekrój pionowy B-B	1 : 100	str. 67
A7. Elewacja tylna	1 : 100	str. 68
A8. Elewacja frontowa	1 : 100	str. 69
A9. Elewacja szczytowa 1	1 : 100	str. 70
A10. Elewacja szczytowa 2	1 : 100	str. 71
A11 Strop nad piętrem	1 : 100	str. 72
A12 Konstrukcja dachu	1 : 100	str. 73
A13. Zestawienie stolarki	1 : 100	str. 74

5. Projekt instalacji sanitarnych i CO

str. 75

6. Projekt instalacji elektrycznej

str. 88

Brodnica 20.05.2016r.

O Ś W I A D C Z E N I E P R O J E K T A N T A

Zgodnie z wymogami określonymi w Art. 20 ust.4 Prawa budowlanego oświadczam, że projekt budowlany nadbudowy budynku użyteczności publicznej – Remizy Strażackiej w Górznie został sporządzony w branży budowlanej zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

INWESTOR: *Miasto i Gmina Górzno*
ul. Rynek 1
87-320 Górzno

LOKALIZACJA: *dz nr. 493/3, 493/4, 200/2, 221/3, 221/4, 223/5*
Górzno, ul Św. Floriana

Projektant :

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt nadbudowy budynku użyteczności publicznej – Remizy Strażackiej. Inwestycja powstaje na działce nr **493/3, 493/4, 200/2, 221/3, 221/4, 223/5** w Górznie przy ul. Św. Floriana. Inwestorem jest **Miasto i Gmina Górzno**.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie **Urzędu Miasta i Gminy Górzno**.

- Decyzja o warunkach zabudowy Nr 18/2016 z d. 05-04-2016 r.
- uzgodnione rozwiązania techniczne z Inwestorem
- wizja w terenie
- mapa sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500
- badania geotechniczne gruntu

3. DANE OGÓLNE

3.1 Parametry geometryczne budynku (po nadbudowie):

Powierzchnia zabudowy	m ²	328,69
Powierzchnia użytkowa	m ²	700,36
Kubatura	m ³	3823,8
Wysokość	m	11,99
Szerokość	m	11,60
Długość	m	28,80

3.2 Charakterystyka przedsięwzięcia:

Projektowana inwestycja powstawać będzie dwuetapowo. W pierwszej kolejności wykonana zostanie nadbudowa nad garażem dla karetki ratownictwa medycznego (RM), która stanowić będzie zaplecze socjalne dla pracowników RM. Ułożenie stropu, wykonanie tymczasowego pokrycia dachowego oraz wybudowanie pomieszczeń z ich wykończeniem, stanowić będzie podstawę do częściowego odbioru obiektu.

W II etapie wykonana zostanie nadbudowa nad całym budynkiem.

Przedmiotowy budynek podzielić można na dwie części:

A) cz. wykorzystywana przez jednostkę Ratownictwa Medycznego,

B) cz. wykorzystywana przez Ochotniczą Straż Pożarną w Górznie,

ad **A)** Część wykorzystywana RM - w tej części budynek w chwili obecnej jest jednokondygnacyjny (parter), niepodpiwniczony. Ściany murowane z bloczka komórkowego 24cm od wewnątrz otynkowane, a z zewnątrz ocieplona styropianem i otynkowana tynk. Strop wielokanałowe typu Żerań. Dach jednospadowy o niewielkim spadku pokryty papą ułożoną na styropianie.

Na parterze znajdują się pomieszczenia garażowe karetki, pomieszczenia gospodarcze oraz klatka schodowa.

Nadbudowa w tej części polegać będzie na:

- zdjęciu istniejącego poszycia dachowego - styropapy
- wyburzenie ścianek attykowych wraz z demontażem opierzeń blachowych i instalacji ogniochronnej i orynowania,
- wykonanie ścian pietra zakończonych stropem wielokanałowym,
- ułożenie tymczasowego poszycia dachowego (kończącego etap I inwestycji):
 - a) styropian gr. 20 cm,
 - b) folia PE (2 warstwy),
 - c) warstwy dociskowej betonowej gr. 4cm,
 - d) wykonanie szlichty betonowej gr. min. 2 cm ze spadkiem 1%,
 - e) ułożenie izolacji p.wilgociowej (papa podkładowa i papa wierzchniego krycia),
- wykonanie ścian kolankowych wypełnionych elementami żelbetowymi (rdzenie i wieniec okapowy),
- wykonanie nowej konstrukcji dachowej (drewniana krokwiowo – płatwiowa)
- ułożenie blachy dachowej,
- roboty wykończeniowe na piętrze i poddaszu,

ad **B)** Część wykorzystywana przez OSP - w tej części budynek jest dwukondygnacyjny (parter i piętro), częściowo podpiwniczony. Ściany murowane z cegły pełnej oraz pustaków żużlobetowych, z zewnątrz i od wewnątrz otynkowane. Stropy wielokanałowe typu Żerań. Dach dwuspadowy o niewielkim spadku pokryty papą wierzchniego krycia ułożona na płytach dachowych (korytkowych).

Na parterze znajdują się pomieszczenia garażowe wozów do gaszenia pożarów , pomieszczenia higienicznosanitarne oraz pomieszczenie socjalno-bytowe ratowników medycznych.

Na piętrze w tej części znajdują się pomieszczenia biurowe, konferencyjne oraz WC.

Nadbudowa w tej części polegać będzie na:

- zdjęciu istniejącego poszycia dachowego, płyt korytkowych i ścianek ażurowych,
- wyburzenie ścianek attykowych wraz z demontażem opierzeń blachowych,
- zdemontowaniu części płyt stropowych w miejscu zaprojektowanych schodów,

- wykonaniu nowych schodów żelbetowych na poddasze,
- wykonanie ścian kolankowych wypełnionych elementami żelbetowymi (rdzenie i wieniec okapowy) – II etap.
- wykonanie nowej konstrukcji dachowej (drewniana krokwiowo – płatwiowa)
- ułożenie blachy dachowej,
- roboty wykończeniowe na poddaszu,

Wysokość poszczególnych kondygnacji (od posadzki do stropu):

- piwnica 280 cm
- parter 411 cm
- piętro 283 cm
- poddasze 255 cm

3.3 Zestawienie powierzchni pomieszczeń

3.3.1 Piwnica

1. Korytarz	- 9,32 m ²
2. Piwnica	- 6,87 m ²
3. Piwnica	- 5,30 m ²
4. Piwnica	- 12,78 m ²
5. Piwnica	- 3,95 m ²
6. Kotłownia	- 19,81 m ²
7. Skład opału	- 18,97 m ²

RAZEM : 77,00 m²

3.3.2 Parter

1. Korytarz	- 6,60 m ²
2. Pokój	- 15,00 m ²
3. Garaż	- 134,93 m ²
4. Pom. Porządkowe	- 2,81 m ²
5. Pokój	- 16,80 m ²
6. WC	- 7,73 m ²
7. Korytarz	- 30,35 m ²
8. Schody	- 4,88 m ²
9. Wiatrołap	- 1,10 m ²
10. Szatnia	- 4,71 m ²
11. Pom. Porządkowe	- 4,89 m ²
12. Garaż	- 33,00 m ²
13. Korytarz, schody	- 13,53 m ²

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: - 276,33 m²

3.3.3 Piętro 1

1. Korytarz	- 11,61 m ²
2. Łazienka	- 5,43 m ²
3. Pom. Socjalne	- 6,67m ²
4. Magazyn leków	- 2,86 m ²
5. Pom. Informatyczne	- 3,95 m ²
6. Pokój wypoczynkowy	- 14,42 m ²
7. Korytarz	- 17,36 m ²
8. WC	- 8,31 m ²
9. Pom. Magazynowe	- 8,25 m ²
10. Pokój	- 23,05 m ²
11. Pom. Konferencyjne	- 135,32 m ²
12. Pokój	- 14,71 m ²

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: - 251,97 m²

3.3.4 Poddasze

1. Kl. Schodowa	- 12,16 m ²
2. Pom. Poddasza	- 159,90m ²

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: - 172,06 m²

4. PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Wykaz stosowanych norm:

PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4.1 Fundamenty

Inwestycja nie przewiduje wykonania nowych oraz naruszenia istniejących już fundamentów. Na etapie projektowania przeprowadzono analizę nośności gruntu pod ławami fundamentowymi na podstawie wykonanych odwiertów i badań geotechnicznych. Obliczenia nośności podłoża oraz badania gruntu dołączono do opracowania

4.2 Ściany fundamentowe

Istniejące, wykonane z bloczków betonowych oraz cegły pełnej. Nie przewiduje się ingerencji w ściany fundamentowe.

4.3 Ściany nadziemna (piętra w części A oraz kolankowa)

Wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm (kl. 500 na zaprawie klejowej), ocieplone styropianem gr. 12,0 cm.

4.4 Ściany działowe

Murowane z gazobetonu odmiany 400 gr. 12cm na zaprawie cem. - wap. lub klejowej.

4.5 Kominy

W celu prawidłowej wymiany powietrza w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnej zaprojektowano kominy wentylacyjne składające się z kształtek prefabrykowanych. Projektuje się ocieplenie części ponaddachowej koninów styropianem gr 4 cm i wykończonym płytka elewacyjną. Na szczycie komina pozostawić otwory po obu stronach kanału w celu umożliwienia prawidłowego i skutecznego wywiewania powietrza.

4.6 Strop

Zaprojektowano stropy prefabrykowany wielokanałowy gr. 24 cm o nośności $Q_k=10,0$ kPa. Stropy należy wykonać zgodnie zaleceniami producenta.

4.7 Nadproża okienne i drzwiowe

Zastosować prefabrykowane nadproża typu L-19 do długości 270 cm według rysunków/opisów z części rysunkowej projektu.

4.8 Wieńce

- wym. 24x24cm (w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych gr 24 cm) zbrojone podłużnie 4 prętami $\varnothing 12$ (stal A-III) oraz poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ co 25 (stal A0), zalewany betonem C16/20 (B-20).

4.9 Schody

Wykonać jako żelbetowe płytowe z betonu C16/20 (B20) gr. 14 cm ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Zbrojenie płyt prętami $\varnothing 12$ co 12 cm (stal A-III) oraz poprzecznie prętami rozdzielczymi $\varnothing 8$ co 30 cm. Na schodach wykonać poręcze balustrady ochronne stalowe (wg uzgodnienia z inwestorem) na płytach biegowych oraz na stropach (wg opisów na rzutach).

4.10 Rdzenie żelbetowe (w ścianie kolankowej)

Wym. rdzeni 24x24cm oraz 30x24 (w sąsiedztwie dużych okien). Rdzenie zbrojone podłużnie prętami $\varnothing 12$ A-IIIN oraz poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ A-0, Rdzenie wykonać z betonu C16/20 (B-20).

4.11 Konstrukcja dachu

Krokwiowa-płatwiowa z drewna klasy C 27. Elementy drewniane przestające poza lico ścian przestrużyć i zabezpieczyć lakierem przed wpływem warunków atmosferycznych. Rozstaw krokwi wg rysunków konstrukcyjnych.

Słupy podpierające płatwie należy podeprzeć na podwalinie drewnianej 16x14 cm ułożonej na stropie.

Elementy drewniana przed wbudowaniem należy poddać impregnacji środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ogniochronnymi, np. Fobos 2-M- metodą kąpiel wielokrotnego natrysku.

4.12 Pokrycie dachowe

Blacha dachowa w kolorze brązowym na łątach i kontrłątach drewnianych 4x4 cm nabitych na deskowaniu gr.25mm.

4.14 Elementy i roboty wykończeniowe

- tynki zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy min. lub silikatowy
- tynki wewnętrzne – tynk cem.-wapienny 1,5 cm
- sufity I piętro - tynk cem.-wap. 1,5 cm
- sufity poddasza - płyty GK na ruszcie aluminiowym na wieszakach podczepianych do konstrukcji dachowej
- stolarka okienna- zgodnie z wymiarami na rzutach i elewacją;
- stolarka drzwiowa- wewnętrzne- typowe drewniane lub PCV;
- podłogi i posadzki:
 - piętro - gres (terakota) zgodnie z warstwami na przekrojach.
 - poddasze – deskowanie na legarach drewnianych (ew. płyta OSB)

5. INSTALACJE

W projektowanej nadbudowie zaprojektowano wszelkie niezbędne media i instalacje wewnętrzne, tj.:

- instalację elektryczną oświetleniową,
- instalację kanalizacyjną,
- instalację wody ciepłej i zimnej,
- instalację centralnego ogrzewania.

Wszystkie instalacje w budynku zrealizować należy zgodnie z projektami branżowymi.

6. PODSTAWOWE WYMAGANIA POMIESZCZEŃ ZLOKALIZOWANYCH W BUDYNKU

1. Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekujących. Cokoły powinny być wykonane do wysokości co najmniej 8 cm.

2. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny być zmywalne do wysokości min 2,05 m. W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji powinny spełniać wymagania jak posadzki z pkt.1.

3. Przy umywalkach i zlewozmywakach wykonać fartuchy z płytek (lub innych materiałów zmywalnych) do wysokości 1,6 m i szerokości co najmniej 0,6 m poza obrys urządzenia. Ściany pomieszczeń strefy czystej powinny być pomalowane farbami ze stosownym atestem.

4. Pomieszczenia sanitarne powinny być wyposażone w wentylację zapewniającą co najmniej 1,5 krotną wymianę powietrza na godzinę.

5. Instalacje wewnętrzne powinny być podtynkowe lub wtynkowe (chyba że przepisy szczegółowe stanowią inaczej). Instalacje elektryczne powinny w całości być zakryte lub prowadzone w specjalnych konstrukcjach w zamkniętej przestrzeni technicznej).

6. Grzejniki powinny być mocowane do ściany nie niżej niż 10 cm od podłogi i nie bliżej niż 10 cm od lica ściany wykończonej. Grzejniki powinny być gładkie umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości.

7. WYKOŃCZENIE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ

- **pomieszczenie wypoczynkowe ratowników, pomieszczenie zleceń**
 - wykończenie posadzki – panele podłogowe o zwiększonej odporności na ścieranie (co najmniej AC4).
 - ściany z gazobetonu, pokryte tynkiem cem.- wap, i gładzią gipsową.
- **wc i łazienki, pomieszczenie gospodarcze, pom. socjalne**
 - wykończenie posadzki – płytki posadzkowe, terakotowe antypoślizgowe.
 - ściany z gazobetonu, pokryte tynkiem cem.- wap., powyżej wysokości 2,00 m szpachlowane gipsem, oraz malowane farbami emulsyjnymi na biało. Do wysokości 2,00 m powierzchnie ścian obłożone płytkami ceramicznymi. Dopuszcza się zastosowanie farb zmywalnych zamiast ww. płytek.
- **komunikacja**
 - wykończenie posadzki – płytki posadzkowe, terakotowe antypoślizgowe.
 - ściany z gazobetonu, pokryte tynkiem cem.- wap., powyżej wysokości 2,00 m szpachlowane gipsem, oraz malowane farbami umożliwiającymi łatwe utrzymanie czystości w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.
- **klatki schodowe (schody)**
 - wykończenie posadzki – płytki posadzkowe, terakotowe antypoślizgowe.
 - ściany wykończone na gładko i malowane farbami umożliwiającymi łatwe utrzymanie czystości

8. ZATRUDNIENIE

Przewidywane stałe zatrudnienie w budynku wyniesie 3 osoby/zmianę.

Są to ratownicy medyczni obsługujący karetkę i pracujący w trybie 2 zmianowym.

W części przeznaczony wyłącznie dla OSP nie przewiduje się stałego zatrudnienia. Budynek jest wykorzystywany wyłącznie w chwili podjęcia akcji ratowniczych Straży. Remiza wykorzystywana jest przez 12 strażaków ochotników

Dla pracowników przewidziano miejsca parkingowe zlokalizowane w zachodniej części działek, na których powstaje inwestycja.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z § 4 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej przedmiotowy obiekt wymaga uzgodnienia w powyższym zakresie.

9.1. Ochrona przeciwpożarowa

11.1.1 Dane ogólne

Powierzchnia użytkowa	m ² 700,36
Kubatura	m ³ 3823,8
Wysokość kondygnacji	283 cm, 4,11cm ,2,55 cm
Ilość kondygnacji	4
Odległość min od granicy działki sąsiedniej	5,0 m
Odległość od drogi asfaltowej	ok 15,0 m

9.1.2 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Według informacji od inwestora w projektowanej i istniejącej części budynku nie będą składowane i używane materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust.1 pkt 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719 /.

9.1.3 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania następującej części budynku ustalono, iż gęstością obciążenia ogniowego $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

9.1.4 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek biurowy o ilości przebywających osób w pomieszczeniu kwalifikuje do kategorii ZL III. Najbardziej obciążonym pomieszczeniem będzie pokój zlokalizowany na piętrze, w którym przebywać może maksymalnie 35 osób.

9.1.5 Podział na strefy pożarowe

W projektowanym obiekcie wydzielono 1 strefę pożarową:
I STREFA - ZL III o powierzchni łącznej 700,36 m²

9.1.6 Ocena zagrożenia wybuchem pom. oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanej nadbudowie i części istniejącej nie przewiduje się wystąpienia stref lub miejsc zagrożonych wybuchem.

9.1.7 Klasa odporności ogniowej elementów budynku i stopień rozprzestrzeniania ognia

Przyjęto klasę odporności pożarowej budynku: **C**.

Element budynku	Odporność ogniowa przegrody	Rozprzestrz. ognia	Odporność ogniowa (wymagana)
Ściany zew. [gazobeton 24cm]	REI 240	NRO	EI30
Stropy [strop kanałowy 24cm]	REI 60	NRO	REI 60
Dach [GK+wełna min 20cm]	RE 15	NRO	RE 15
Ścianki działowe (wewnętrzne) [gazobeton 12cm]	EI 120	NRO	EI30

9.1.8 Warunki ewakuacyjne

- przewidywana maksymalna ilość osób do ewakuacji: ok.38 z całego budynku
- drogi i dojścia ewakuacyjne- dogodnie: dojście z pomieszczeń do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz - maksymalnie 30 m.

Poziome drogi ewakuacji w obrębie strefy nie przekraczają 20 m.

9.1.9 Zaopatrzenie w wodę

z istniejącej sieci hydrantów zewnętrznych sieci miejskiej zlokalizowanych w narożnikach obiektu

9.1.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

- wentylacyjnej – nie dotyczy
- ogrzewczej – nie dotyczy
- elektroenergetycznej – strefa pożarowa wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.
- odgromowej - budynek wyposażony będzie w instalację odgromową, zgodną z wymaganiami PN

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego stropy i ściany w obrębie kondygnacji powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60 – warunek spełniony.

9.1.11 Podręczny sprzęt gaśniczy:

Przewiduje się wyposażenie obiektu w gaśnice, zgodnie z przepisami o ochronie pożarowej tj. 2kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² powierzchni. Gaśnice usytuowane będą na głównych ciągach komunikacyjnych i w sąsiedztwie klatek schodowych.

9.1.12 Droga dojazdowa do obiektu:

Dojazd dogodny z dróg i placów utwardzonych istniejącego zakładu. Dodatkowo istnieje możliwość objechania całego budynku wozem strażackim.

9.1.13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s z co najmniej z dwóch hydrantów DN 80 (naziemny).

9.1.14 Tablice informacyjno – ostrzegawcze:

Obiekt wyposażać w następujące tablice: instrukcję przeciwpożarową, instrukcję bezpieczeństwa pożarowego (do opracowania), drogi i wyjścia ewakuacyjne, główny wyłącznik prądu, oznaczenie hydrantów, usytuowanie sprzętu gaśniczego, łączność i alarmowanie- telefonicznie

**INFORMACJA
O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Obiekt: Nadbudowa budynku użyteczności publicznej
– Remizy Strażackiej w Górznie**

**Adres: Górzno, ul. Św. Floriana
dz nr. 493/3, 493/4, 200/2, 221/3, 221/4, 223/5**

**Inwestor: Miasto i Gmina Górzno
 ul. Rynek 1
 87-320 Górzno**

Sporządził :

1.0 Dane ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt nadbudowy budynku użyteczności publicznej – Remizy Strażackiej. Inwestycja powstaje na działce nr **493/3, 493/4, 200/2, 221/3, 221/4, 223/5** w Górznie przy ul. Św. Floriana. Inwestorem jest **Miasto i Gmina Górzno**.

Parametry geometryczne budynku:

Powierzchnia zabudowy	m ²	328,69
Powierzchnia użytkowa	m ²	700,36
Kubatura	m ³	3823,8
Wysokość	m	11,99
Szerokość	m	11,60
Długość	m	28,80

2.0 Zakres i kolejność robót

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- a) Roboty przygotowawcze i porządkowe
- b) Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- c) Roboty rozbiórkowe
- d) Dostawa oraz składowanie materiałów
- e) Prace murowe i żelbetowe (ściany, stropy, schody, posadzki)
- f) Prace montażowe konstrukcji dachowej
- g) Prace wykończeniowe
- h) Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją

Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia budowlane.

3.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych (na terenie działek budowlanych przedmiotowej inwestycji)

Przedmiotowe działki są zabudowane. Znajdują się na nich: budynek użyteczności publicznej podlegający nadbudowie (Remiza Strażacka), budynek gospodarczy nie podlegający żadnemu przekształceniu oraz alarmowa wieża o konstrukcji stalowej. Do budynku prowadzi droga

utwardzona. Pozostałą część działki jest niezabudowana.

4.0 Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie placu budowy nie znajdują się elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

5.0 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- 1/ zagrożenie upadkiem z wysokości,
- 2/ możliwość przygniecenia ciężkimi elementami
- 3/ zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- 4/zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- 5/ zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- 6/ zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- 7/ zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- 8/zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, tempa pracy ilości sprzętu i niebezpiecznych materiałów, skomplikowania procesów technologicznych.

6.0 Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- 1/ określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac
- 2/ szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót.

7.0 Środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

7.1 Roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk.

Pomosty robocze, wykonywane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą.

7.2 Rusztowania robocze

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta

badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną.
- być ustawione na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych,

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

7.3 Roboty murarskie i tynkarskie

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy prowadzić z pomostów rusztowań.

Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi.

Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione.

Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów.

7.4 Roboty dachowe (montaż i wykończenie)

Robotnicy powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz utrudnianie swobody ruchu.

Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności prętów stężeń lub blach do obróbek dachowych, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.

Roboty z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3m.

7.5 Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem w kierunku poprzecznym i podłużnym.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu albo na podkładach.

Pręty o średnicy większej niż 20 mm należy odginać wyłącznie za pomocą urządzeń mechanicznych.

W czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej.

Pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażone w kłapy łatwo otwieralne.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie.

Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1,0 m jest zabronione.

Przy dostawie masy betonowej pojazdem punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające pojazd przed stoczeniem się.

7.6 Instalacje i urządzenia elektr.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem

prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Miejsca wykonania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

7.7 Maszyny i inne urządzenia techniczne

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych,
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,
- rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.

8.0 Procedury i zagrożenia

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- przeciwpożarową dla zaplecza budowy
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, tzn. z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji, używanych przy budowie, transporcie i magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi
- praca na wysokości
- praca mechanicznych środków transportu
- sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów: elektryczności i wody.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.