

grudzień. 2012



PROJEKT BUDOWLANY
remontu i przebudowy strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej
przy ul. Łabędzkiej w Sośnicowicach

OBIEKT:

Sośnicowice, ul. Łabędzka
Nr działki 468/77 obręb Sośnicowice

INWESTOR:

Gmina Sośnicowice
44-153 Sośnicowice, ul. Rynek 19

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Biuro Architektoniczne Moska i Rachuba s.c.
Leszek Moska, Mariusz Rachuba
ul. Armii Krajowej 9a, 41-506 Chorzów,
tel/fax 032 346 30 26/25

AUTORZY PROJEKTU:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA autor projektu	mgr inż.arch. Mariusz Rachuba	1291/94	12.2012	
ARCHITEKTURA sprawdzający	mgr inż. arch. Leszek Moska	6/99	12.2012	
INSTAL.ELEKTRYCZNE autor projektu	mgr inż. Krzysztof Nowak	136/82	12.2012	
INSTAL.ELEKTRYCZNE sprawdzający	mgr inż. Jerzy Wolańczyk	934/76	12.2012	
INSTAL.SANITARNE WENTYLACJA autor projektu	mgr inż. Dominika Sawicka	SKL/2261/ PWOS/08	12.2012	
INSTAL.SANITARNE WENTYLACJA sprawdzający	mgr inż. Marzena Bart	SKL/2243/ POOS/08	12.2012	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

	strona
Oświadczenie projektanta	1
Uprawnienia	2-7
Umowa kompleksowa dostarczania energii elektrycznej EW0/K/P/42761	8-11
Umowa na dostawę wody 314	12
Umowa nr 206/sa/12 na odbiór ścieków bytowo gospodarczych	13
1.0 Projekt zagospodarowania terenu -część opisowa:	14-16
1.1 Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa:	17-18
2.0 Projekt budowlany – Architektura-część opisowa:	19-21
2.1 Opis techniczny	24-25
2.2 Obliczenia statyczne	22-23
2.3 Projektowana charakterystyka energetyczna	26-31
2.4 BIOZ	32-33
2.5 Projekt budowlany – Architektura-część rysunkowa	34-47
3.1 Projekt budowlany – Instalacje sanitarne i wentylacja-część opisowa	48-74
3.2 Projekt budowlany – Instalacje sanitarne i wentylacja-część rysunkowa	75-84
4.1 Projekt budowlany - Instalacje elektryczne-część opisowa	85-91
4.2 Projekt budowlany - Instalacje elektryczne-część rysunkowa	92-96

Oświadczenie projektantów i sprawdzających:

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

Projekt budowlany

remontu i przebudowy strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Łabędzkiej w Sośnicowicach

opracowany: grudzień 2012

dla inwestora:

Urząd Miejski w Sośnicowicach

44-153 Sośnicowice, Rynek 19

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA autor projektu	Mgr inż. arch. Mariusz Rachuba Nr uprawnień: 1291/94, specjalność Architektura Wydane przez: Urząd Wojewódzki w Katowicach ŚORIA SL-0113	12.2012	
ARCHITEKTURA sprawdzający	Mgr inż. arch Leszek Moska Nr uprawnień: 6/99, specjalność Architektura Wydane przez: Wojewoda Śląski ŚORIA SL-0364	12.2012	
INS. SANITARNE WENTYLACJA autor projektu	mgr inż. Dominika Sawicka Nr uprawnień: SKL/2261/PWOS/08, do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w w zakresie sieci i instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych. Wydane przez: Urząd Wojewódzki w Katowicach SLK/IS/5915/09	12.2012	
INS. SANITARNE WENTYLACJA sprawdzający	mgr inż. Marzena Bart Nr uprawnień: SKL/2243/POOS/08, do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w w zakresie sieci i instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych. Wydane przez: Urząd Wojewódzki w Katowicach SLK/IS/5895/09	12.2012	
INS. ELEKTRYCZNE autor projektu	Mgr inż. elektryk Krzysztof Nowak Nr uprawnień: 136/82, specjalność Instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych Wydane przez: Wojewódzki Zarząd Urbanistyki i Architektury w Katowicach SLK/IE/8781/03	12.2012	
INS. ELEKTRYCZNE sprawdzający	mgr inż. Jerzy Wolańczyk Nr uprawnień: 934/76 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych SLK/IE/6278/09	12.2012	



**PROJEKT BUDOWLANY-ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA
remontu i przebudowy strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej
przy ul. Łabędzkiej w Sośnicowicach**

OBIEKT:

Sośnicowice, ul. Łabędzka
Nr działki 468/77 obręb Sośnicowice

INWESTOR:

Urząd Miejski w Sośnicowicach
44-153 Sośnicowice, Rynek 19

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Biuro Architektoniczne Moska i Rachuba s.c.
Leszek Moska, Mariusz Rachuba
ul. Armii Krajowej 9a, 41-506 Chorzów,
tel/fax 032 346 30 26/25

AUTORZY PROJEKTU

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA autor projektu	mgr inż.arch. Mariusz Rachuba	1291/94	12.2012	
ARCHITEKTURA sprawdzający	mgr inż. arch. Leszek Moska	6/99	12.2012	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1.0 Projekt zagospodarowania terenu - część opisowa:		
2.0 Projekt zagospodarowania terenu - część rysunkowa:		
rys PZ1	projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
rys PZ2	Drenaż opaskowy	skala 1:200
3.0 Projekt budowlany - część opisowa:		
3.1 Opis techniczny		
3.2 Obliczenia statyczne		
3.3 Projektowana charakterystyka energetyczna		
3.4 BIOZ		
4.0 Projekt budowlany - część rysunkowa:		
rys 1	inwentaryzacja – widoki elewacji	skala 1:100
rys 2	inwentaryzacja – rzut	skala 1:100
rys 3	inwentaryzacja – przekroje	skala 1:100
rys 4	wyburzenia	skala 1:100
rys 5	projekt – elewacja płd-wsch., pn-wsch.	skala 1:100
rys 6	projekt - elewacja płd-wsch., pn-wsch.	skala 1:100
rys 7	projekt - rzut przyziemia	skala 1:100
rys 8	projekt - rzut dachu	skala 1:100
rys 9	projekt - przekroje	skala 1:100
rys 10	projekt – zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1:100
rys 11	projekt – zestawienie stolarki okiennej	skala 1:100
rys 12	projekt – rzut posadzek	skala 1:100
rys 13	projekt – rzut sufitów	skala 1:100
rys 14	projekt – elementy konstrukcyjne przyziemia	skala 1:100

1.1 Przedmiot inwestycji:

Opracowanie obejmuje projekt remontu i przebudowy parterowego budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej.

1.2 Zagospodarowanie działki - stan istniejący

▪ *Teren lokalizacji*

Teren lokalizacji to działka nr 468/77 usytuowana w pobliżu Rynku w Sośnicowicach. Działka w całości stanowi własność Inwestora.

Teren posiada spadek w kierunku północno-wschodnim.

Działka jest w pełni zagospodarowana oraz zabudowana.

Na terenie istnieje parterowy budynek strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej, który jest przedmiotem Inwestycji. Budynek ten jest usytuowany w zachodnim narożniku działki. Ściany w granicach działki nie posiadają okien.

Teren wokół budynku jest zagospodarowany: plac dojazdowy pomiędzy budynkiem a ulicą - utwardzony o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Pozostałą część działki stanowi trawnik.

▪ *Istniejące uzbrojenie terenu:*

- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze energetyczne.

▪ *Istniejąca zieleń:*

Teren lokalizacji pokryty trawą. Na terenie lokalizacji nie występuje zieleń wysoka.

▪ *Układ komunikacyjny.*

Dostęp do działki od strony wschodniej – bezpośrednio graniczy z drogą.

1.3 Informacja o działce:

Wg Miejscowego Planu Zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice dla terenu zurbanizowanego miasta Sośnicowice wraz z terenami usługowymi przy ul. Gliwickiej (UCHWAŁA Nr XXIII / 217 / 2005 RADY MIEJSKIEJ W SOŚNICOWICACH z dnia 22.03.2005) przedmiotowy teren przeznaczony jest na tereny usług publicznych.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.4 Wpływ eksploatacji górniczej:

Rejon inwestycji położony jest poza terenem górniczym.

1.5 Zagrożenie dla środowiska:

Zamierzenie inwestycyjne nie wpływa na zmianę stanu środowiska naturalnego.

2.0 Zagospodarowanie działki- projekt:

Zaprojektowane zostało nowe dojście do budynku w części przeznaczonyj na kotłownię jako chodnik z kostki betonowej.

Uzbrojenie terenu:

Zaprojektowany został drenaż opaskowy.

Układ komunikacyjny:

Dojazd do budynku bez zmian.

Zieleń:

Zamierzenie inwestycyjne nie wpływa na zmianę stanu środowiska naturalnego i nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

Bilans terenu:

	Powierzchnia m2	%
zieleń	192,55	34,39
plac dojazdowy, dojście (pow. utwardzone)	115,60	20,64
pow. zabudowy budynku	251,85	44,97
działka nr 468/77	~560,00	100

1.0 Opis techniczny - architektura:

1.1 Forma architektoniczna i funkcja:

Istniejący budynek, który jest przedmiotem projektu, jest parterowy, nie podpiwniczony. Posiada dach płaski pulpitowy ze spadkiem w kierunku wschodnim. Budynek przeznaczony jest na działalność Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) w Sośnicowicach.

Projekt zakłada podział budynku na funkcje:

- magazyn
- garaż dla 2 wozów wraz z pomieszczeniem technicznym
- pomieszczenia biurowe z węzłami sanitarnymi
- kotłownia na ekogroszek.

W projektowanym obiekcie nie będzie miejsc pracy i nie będzie pomieszczeń na stały pobyt ludzi. W obiekcie nie będzie szatni. Odzież ochronna zabierana jest do domu.

Forma architektoniczna budynku nie podlega zmianie. Planowana przebudowa obejmuje wnętrze budynku, zabudowę wiatrołapu.

1.2 Spełnienie warunku zgodności inwestycji z zapisami w ww. Planie Miejscowym:

	wymagania opinii	realizacja w projekcie
a	przeznaczenie terenu: tereny usług publicznych.	spełnione
b	adaptacja istniejącej zabudowy usługowej z możliwością rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania	przebudowa istn. budynku
c	max wys. zabud – 12,0 m	spełnione
d	dachy o symetrycznym układzie połączeń o pokryciu dachówką ceramiczną lub innymi materiałami o fakturze dachówkopodobnej;	dach bez zmian – dach istn. jest płaski, z proj. wymianą pokrycia papowego
d	powierzchnia biologicznie czynna działki (poza łączną powierzchnią utwardzoną w tym powierzchnią zabudowy), powinna stanowić minimum 50 % całości działki	jest 34,39 % - stan istniejący
e	wyznaczenia w obrębie własności odpowiedniej liczby miejsc parkingowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo	spełnione

1.3 Program funkcjonalny - charakterystyka techniczna

Parametr	Powierzchnia
powierzchnia użytkowa budynków (Pu)	189,20 m ²
powierzchnia zabudowy	251,85 m ²
Kubatura brutto	1186,60 m ³

2.0 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

2.1 Ściany

– stan istniejący:

Ściany nośne – i z cegły pełnej na zaprawie cement.-wap. tynkowane gr. 42 cm.

Ściany działowe –z cegły pełnej gr. 12 cm.

– projekt:

Ściany projektowane wykonać z cegły silikatowej lub pustaków ceramicznych na zaprawie cement.-wap.

2.2. Stropodach

– stan istniejący:

Stropy stanowią jednocześnie dach budynku.

Stropodach składa się z płyt dachowych korytkowych leżących na dźwigarach stalowych złożonych z dwuteowników walcowanych.

– projekt:

Należy zabezpieczyć wszystkie elementy stalowe konstrukcji dachu przez oczyszczenie z korozji do 2-go stopnia czystości przez piaskowanie, a następnie nałożenie antykorozyjnych powłok ochronnych.

2.3 Pokrycie dachu.

- stan istniejący:

Dach pulpitowy ze ściankami attykowymi. Istniejące pokrycie dachu stanowi papa.

– projekt:

Projekt zakłada ocieplenie dachu płytami warstwowymi termoizolacyjnymi (styropapa) EPS-100

Odwodnienie dachu za pomocą istniejącego systemu rynien i rur spustowych.

2.4 Przewody wentylacji grawitacyjnej i spalinowe:

Kominy ponad dach murowane z cegły pełnej 12 cm, otynkowane i pomalowane na kolor biały zakończone czapami betonowymi prefabrykowanymi. Kanały wentylacyjne systemowe.

2.5 Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacja pionowa ścian stykających się z gruntem typu średniego

Ściany piwnic zaimpregnowane metodą iniekcyjna na wysokość 0,5m nad podłoże pod posadzki.

Izolacja posadzki w pomieszczeniach sanitarnych wykonać z folii hydroizolacyjnej zbrojonej siatką szklaną 2x lub powłoki przeciwwilgociowej.

Należy przeprowadzić osuszanie wraz z odgrzybianiem i wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej oraz termoizolację podziemnej części ścian zewnętrznych wzdłuż elewacji stykającej się z ziemią.

2.6 Izolacje termiczne.

Ściany zewnętrzne ocieplone metoda lekką. Styropian EPS 80 12cm.

Ościeża otworów okiennych i drzwi zewnętrznych ocieplone styropianem EPS 80 szer.3cm.

3.0 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe- wykończenia

3.1 Stolarka okienna:

Okna PCV kolor biały.

Okucia obwiedniowe z funkcją uchylno rozwierną, blokadą obrotu klamki i zabezpieczeniem przed gwałtownym zamknięciem.

Szyby zespolone jednokomorowe $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

3,2 Parapety:

Parapety wewnętrzne w komorowe PCW z kompletem zaślepek plastikowych, białe, szer. 35 cm na zaprawie cementowej M-12 do osadzenia parapetu

3.3 Stolarka drzwiowa:

- drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne budynku PCV o wzmocnionej konstrukcji z nawiewem, profil ciepły, szyba bezpieczna, kolor grafit

- pomieszczenia biurowe i socjalne:

Drzwi powinny posiadać wewnątrz izolację akustyczną spełniającą wymogi izolacyjności akustycznej dla przegród budowlanych.

Drzwi ramowo płytowe. Ościeżnice stalowe. Klamka typu standard.

Drzwi pomieszczeń socjalno sanitarnych zaprojektowano jako wewnętrzne, płytowe z kratką wentylacyjną i zamkiem WC.

- pomieszczenia techniczne:

Drzwi pomieszczeń technicznych zaprojektowano jako stalowe pełne z ościeżnicami stalowymi. Kolor grafit

3.4 Tynki i okładziny wewnętrzne

- **magazyn**

Całość tynków oczyścić z kurzu, brudu i przetrzeć zaprawą wapienno-gipsową. Przedtem opłukać otynkowane ściany i stwierdzić czy nie ma odstających od ściany fragmentów tynku. Uszkodzone i odstające części należy odbić a następnie uzupełnić. Ściana magazynu ocieplona wełną mineralną

- **garaż dla 2 wozów wraz z pomieszczeniem technicznym**

W części technicznej rozebrać i wymienić okładzinę ścian i sufitu z płyt i paneli. Usunąć ze ścian nalot pleśni wraz ze skażoną powłoką malarską. Zmyć powierzchnię tynków i po ich wysuszeniu odgrzybić powierzchnię ścian przez dwukrotne smarowanie środkiem grzybobójczym dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Całość ścian oczyścić ze starej farby i uzupełnić ubytki tynków. Tynk gipsowy malowany farbą na kolor biały.

Wokoło zlewu pas z glazury od wysokości 0,80 cm do 1,4 m.

Przy umywalkach i zlewach wykonać pas z płytek ceramicznych o dł 120 cm do wysokości 160 cm o wym. 20x20cm. Fuga grub. 2 mm, biała.

- **pomieszczenia świetlicy**

Rozebrać okładziny ścian i sufitu z płyt i paneli. Istniejący podest rozebrać.

Usunąć ze ścian nalot pleśni wraz ze skażoną powłoką malarską. Zmyć powierzchnię tynków i po ich wysuszeniu odgrzybić powierzchnię ścian przez dwukrotne smarowanie środkiem grzybobójczym dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Całość ścian oczyścić ze starej farby i uzupełnić ubytki tynków. Tynk gipsowy malowany farbą na kolor biały.

wokoło urządzeń kuchennych pas z glazury od wysokości 0,80 cm do 1,4 m.

Przy umywalkach i zlewach wykonać pas z płytek ceramicznych o dł 120 cm do wysokości 160 cm o wym. 20x20cm Fuga grub. 2 mm, biała.

Ściana świetlicy ocieplona wełną mineralną

- **Sanitariaty**

Zmyć powierzchnię tynków i po ich wysuszeniu odgrzybić powierzchnię ścian przez dwukrotne smarowanie środkiem grzybobójczym dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Całość ścian oczyścić ze starej farby i uzupełnić ubytki tynków.

Płytki ceramiczne białe do wysokości 200 cm , o wym. 20x20cm.

Fuga grub. 2 mm, biała.

Pozostała część ściany tynk gipsowy malowany farbą na kolor biały.

Spoinowanie płytek posadzki wykonać z zaprawy wodoszczelnej, elastycznej i wchodzącej w skład jednolitego systemu.

- **kotłownia na ekogroszek.**

Na ścianach należy wykonać tynki dwuwarstwowe, cementowo-wapienne kat III zatarte na gładko. Grubość tynku 10-15 mm

3.5 Malowanie

- **magazyn**

Ściany i sufit malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym

- **garaż dla 2 wozów wraz z pomieszczeniem technicznym**

Ściany i sufit malowane farbami emulsyjnymi w kolorze szarym

Ściany do 2 m pokryć farbą lateksową.

- **pomieszczenia świetlicy**

Ściany malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym

- **Sanitariaty**

Ściany malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym

- **kotłownia na ekogroszek.**

Ściany i sufit malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym

3.4 Posadzki

- **magazyn**

wylewka cementowa zatarta na gładko

- **garaż dla 2 wozów wraz z pomieszczeniem technicznym**

Na starej posadzce z wylewki wykonać laminat z membrany przeciwwilgociowej i maty szklanej, wyrównujący i wzmacniający podłoże. Następnie wykonać system żywiczny.. Miejsca parkingowe dla wozów wyznaczyć trwałą farbą żywiczną w dobrze widocznym, kolorze.

Posadzka istniejąca w pomieszczeniu technicznym i sanitariatach do skucia na głębokość 26 cm w stosunku do istniejącego poziomu.

- **pomieszczenia świetlicy**

Płytki gres 30x30, antypoślizgowe. Cokół płytka gresowa h=10cm

Posadzka istniejąca w pomieszczeniu technicznym i sanitariatach do skucia na głębokość 10 cm w stosunku do istniejącego poziomu.

- **Sanitariaty**

Płytki gres 30x30, antypoślizgowe. Cokół płytka gresowa h=10cm

- **kotłownia na ekogroszek.**

Płytki gres 30x30, antypoślizgowe. Cokół płytka gresowa h=10cm

3.7 Sufity:

- **pomieszczenia świetlicy**

Sufity podwieszane rastrowe 60x60.

- **Sanitariaty**

Sufity podwieszane rastrowe 60x60.

- **kotłownia**

konstrukcja drewniana stropu zabezpieczona płytami GKF do ReI 60

3.8 Wyposażenie

- **garaż dla 2 wozów wraz z pomieszczeniem technicznym**

Zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej

bateria jedno uchwytna z automatycznym korkiem, chromowana

- **pomieszczenia świetlicy**

Zlew dwukomorowy ze stali nierdzewnej

bateria jedno uchwytna z automatycznym korkiem, chromowana

- **Łazienki**

umywalka- umywalka 50 x 45 z otworem na baterie wraz z półpostumentem, kolor biały

bateria umywalkowa – jedno uchwytna z automatycznym korkiem, chromowana

wc- miska ustępowa na module instalacyjnym do WC wiszącego

Deska wc: pcv, kolor biały

pisuar

brodzik- 90x90 cm.

bateria prysznicowa – jedno uchwytna bateria prysznicowa. Słuchawka prysznicowa z węzłem o długości 150 cm i uchwytem ściennym. Bateria chromowana.

4.0 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe- tynki zewnętrzne, elewacje:

4.1 Wykończenie ścian zewnętrznych budynku:

Tynki zewnętrzne wykonać z gotowej masy tynkarskiej mineralnej barwionej w masie, lub do malowania, na podłożu ze styropianu.

Budynek ocieplony metodą lekką, mokłą, należy wykonać w oparciu o bez spoinowy, kompletny system ocieplania. Kolorystyka wg projektu wg rysunku faktura kasza, uziarnienie 1,0 mm

4.2 Cokół

Wokół budynku na poziomie parteru wykonać cokół od gr 15 cm w poziomie z tynku

mozaikowego. Zastosowany tynk powinien być wodoodporny, nie pęczniejący. Kolor grafit

4.3 Obróbki blacharskie

Zaprojektowano obróbki blacharskie z blachy gr. 0.6 mm łączonej na rąbek stojący i leżący. Obróbki kominów wcinane w komin. Kolor grafit.

4.4 Rynny i rury spustowe

bez zmian

5.0 Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Obiekt dostępny dla osób niepełnosprawnych w części garażowo technicznej.

6.0 Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wody zimnej i ciepłej.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej.
- Instalacje elektryczne.

wg projektów wykonawczych branżowych

7.0 Konstrukcja:

Zmiany konstrukcyjne: poszerzenie i wykucie nowych otworów wraz z ich zabezpieczeniem konstrukcyjnym.

W budynku zmienia się układ ścian wewnętrznych oraz lokalizacja otworów. Otwory drzwiowe w istniejących ścianach nośnych zabezpieczyć nadprożami stalowymi i wykonać systemem remontowym z dwuteowników o wymiarach przekroju jak na rysunkach. Zastosowano belki stalowe złożone z dwóch profili aby umożliwić prawidłowe ich założenie.

Materiały konstrukcyjne :

Betony :

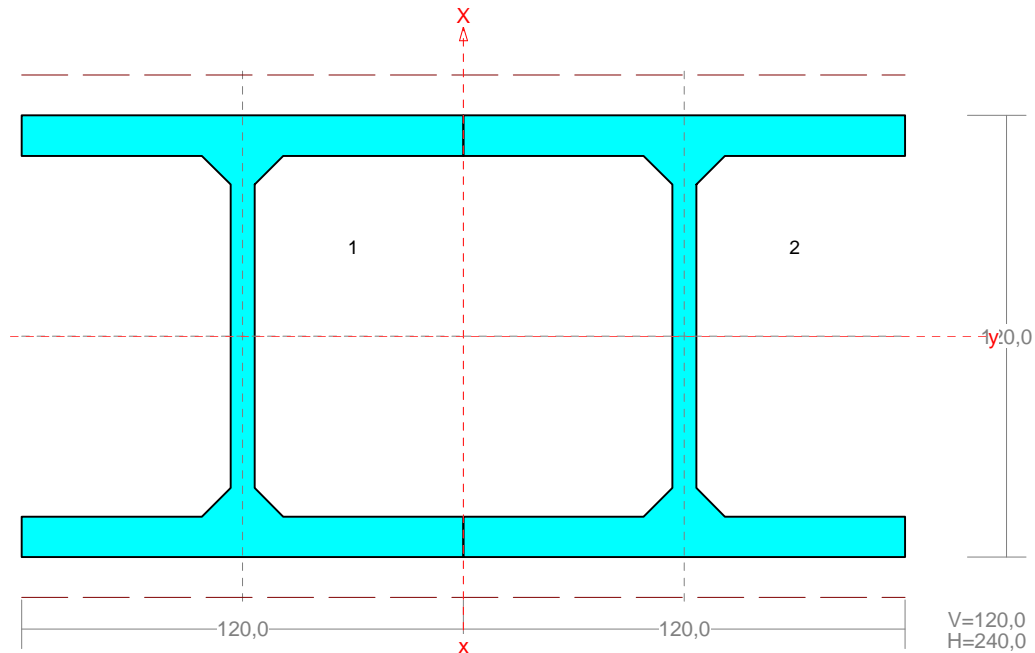
beton konstrukcyjny poduszek podporowych dla belek stalowych – C20/25

Stal :

stal profilowa - klasy A1 gatunku St3S- S235

elektrody spawalnicze rutyłowe ER146

Obliczenia:



Nazwa: "2

I 120 HEB"

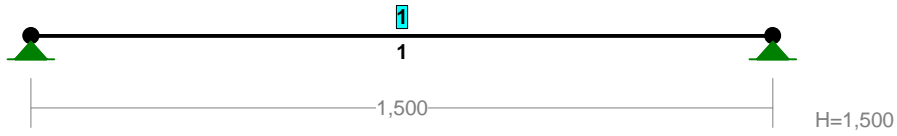
Skala 1:2

CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 2 Stal St3

Gł.centrosie bezwładn.[cm]:	Xc=	12,0	Yc=	6,0		
			alfa=	90,0		
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx=	1728,0	Jy=	3084,0		
Moment dewiacji [cm ⁴]:			Dxy=	0,0		
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix=	3084,0	Iy=	1728,0		
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	6,7	iy=	5,0		
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx=	257,0	Wy=	288,0		
	Wx=	-257,0	Wy=	-288,0		
Powierzchnia przek. [cm ²]:			F=	68,0		
Masa [kg/m]:			m=	53,4		
Moment bezwładn.dla zginania w płaszczyzn. [cm ⁴]:			Jzg=	1728,0		
Nr. Oznaczenie	Fi:	Xs:	Ys:	Sx:	Sy:	F:
	[deg]	[cm]	[cm]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ²]
1 I 120 HEB	0	0,00	6,00	204,0	0,0	34,0
2 I 120 HEB	0	0,00	-6,00	-204,0	0,0	34,0

PRZEKROJE PRĘTÓW:

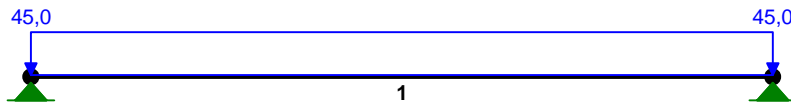


Pręt: Typ: A: B: Lx[m]: Ly[m]: L[m]: Red.EJ: Przekrój:
 1 00 1 2 1,500 0,000 1,500 1,000 1 2 I 120 HEB

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał: Moduł E: Napręż.gr.: AlfaT:
 [N/mm²] [N/mm²] [1/K]
 2 Stal St3 205000 215,000 1,20E-05

OBCIĄŻENIA:



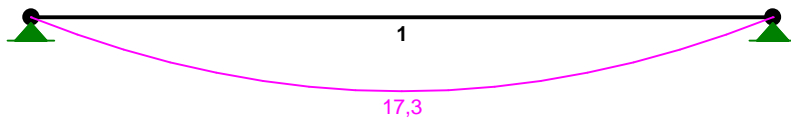
OBCIĄŻENIA:

([kN],[kNm],[kN/m])
 Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:
 Grupa: A "" Zmienne $\gamma_f = 1,35$
 1 Liniowe 0,0 45,00 45,00 0,00 1,50

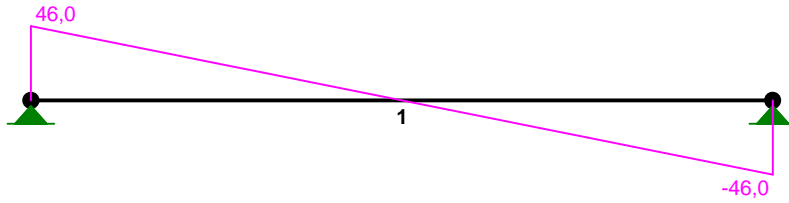
W Y N I K I
 Teoria I-go rzędu

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

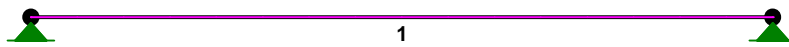
Grupa: Znaczenie: ψ_d : γ_f :
 Ciężar wł. 1,10
 A - "" Zmienne 1 1,00 1,35
 MOMENTY:



TNĄCE:



NORMALNE :



SILY PRZEKROJOWE:

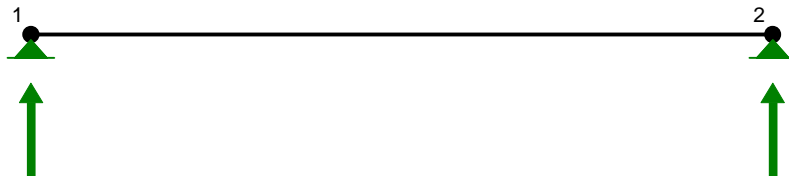
T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,0	46,0	0,0
	0,50	0,750	17,3*	0,0	0,0
	1,00	1,500	0,0	-46,0	0,0

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



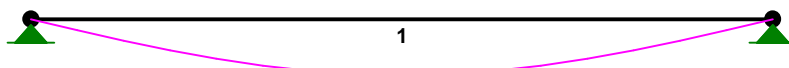
REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,0	46,0	46,0	
2	0,0	46,0	46,0	

PRZEMIESZCZENIA:




DEFORMACJE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	FIIa[deg]:	FIIb[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-0,140	0,140	0,0011	1314,2

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekrój:Pręt:	Warunek nośności:	Wykorzystanie:
1 1	Nośność łączników	45,9% 

STATECZNOŚĆ MIEJSCOWA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Kl:	Stan:	ψ_0 :	ψ_x :	ψ_y :	ΔM_x :	ΔM_y :	War.(9):
1	4	krytyczny	0,995	0,995	1,000			

NOŚNOŚĆ NA ZGINANIE (54): T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	ϕ_L :	Mx:	Mrx:	My:	Mry:	N/Nr:	SW:
1	0,500	1,000	0,0	55,0	17,3	61,9	0,000	0,279

ZGINANIE ZE ŚCINANIEM (55): T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Mx:	Mrvx:	My:	Mrvy:	N/Nr:	SW:
1	0,500	0,0	55,0	17,3	61,9	0,000	0,279

NOŚNOŚĆ NA ŚCINANIE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vry:	ϕ_{vy} :	Vx:	Vrx:	ϕ_{vx} :	SW:
1	0,000	0,0	592,6	1,000	46,0	194,5	1,000	0,236

ŚCINANIE Z SIŁĄ OSIOWĄ (56): T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	Vy:	Vyr,n:	Vx:	Vxr,n:	N/Nr:	SW:
1	0,000	0,0	592,6	46,0	194,5	0,000	0,236

OSŁABIENIA OTWORAMI: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Ao:	ψ_0 :	ψ_{vy} :	ψ_{vx} :	σ_e/fd :	τ_y/fdt :	τ_x/fdt :	σ_r/fd :	SW:
1	0,00	1,000	1,000	1,000	0,279	0,000	0,000	0,279	0,279

Ao -powierzchnia otworów; fdt=0,58*fd

ZŁOŻONY STAN ŚRODNIKA: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	ϕ_p :	Nw/Nrw:	Mw/Mrw:	P/Pr:	V/Vr:	SW:
1	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,236	0,056

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA: T.I rzędu

Obciążenia char.: Ciężar wł.+A

Pręt:	Rodzaj:	Ogranicz.:	L(H*):	agr[mm]:	a[mm]:	SW:
1	Ugięcie X	L/350	1500,0	4,3	0,8	0,198

*) H - wysokość poziomego węzła

8.0 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dane podstawowe i charakterystyka obiektu

Istniejący budynek, który jest przedmiotem projektu, jest parterowy, niepodpiwniczony. Posiada dach płaski pulpitowy ze spadkiem w kierunku wschodnim.

Przeznaczony jest na działalność Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) w Sośnicowicach.

Zakres projektu obejmuje remont oraz przebudowę budynku.

Budynek podzielony jest na funkcje: garażową – dla 2 wozów, socjalno-biurową z salą szkoleń i węzłami sanitarnymi, magazyn oraz kotłownię na węgiel ekogroszek ze składem paliwa.

Ściany nośne murowane z cegły pełnej grubości 38cm. Ściany działowe z cegły pełnej gr. 25 i 12 cm oraz pustaków betonowych grubości 12 cm na zaprawie cementowej.

- Stropodachy: z płyty żelbetowej - nad garażem, toaletami, szatnią, wiatrołapem, z płyt dachowych korytkowych na konstrukcji stalowej z dwuteowników walcowanych – nad magazynem,

-stropodach w konstrukcji drewnianej krokwiowej nad kotłownią – ściany i stropy w kotłowni muszą mieć odporność ogniową REI 60.

Wszystkie stropodachy izolowane termicznie płytami typu styropapa muszą mieć aprobatę i certyfikat na NRO, gdzie pokrycie stanowi papa termozgrzewalna.

Pod względem wysokości obiekt zalicza się do budynków **niskich** (N).

1) powierzchnia, wysokość i liczbę kondygnacji

powierzchnia wszystkich pomieszczeń:	189,20 m ²
powierzchnia wewnętrzna budynku:	207,41 m ²
powierzchnia zabudowy :	251,85 m ²
kubatura:	1186,60 m ³
wysokość budynku	5,30 m - budynek niski „N”
Ilość kondygnacji nadziemnych – 1	
Ilość kondygnacji podziemnych – 0	

2) odległość od obiektów sąsiadujących – najbliższy budynek znajduje się w odległości 11,5 m; przedmiotowy istniejący budynek przylega dwoma ścianami pełnymi do granicy działki, przy czym jednym bokiem graniczy z działką budowlaną; należy od granicy działki wykonać ścianę pełną oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 60 wysuniętą 0,3 m ponad dach budynku.

3) parametry pożarowe występujących substancji palnych – w budynku znajduje się kotłownia na paliwo stałe ze składem węgla ekogroszek;

4) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – do 1000 MJ/m² w magazynie węgla,

5) kategoria zagrożenia ludzi – ZL III, PM,
przewidywaną liczbę osób – max 20 os. - czasowy pobyt ludzi;
w sali szkoleniowej – max 20 os.

6) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych – nie wymaga

7) podział obiektu na strefy pożarowe:
-magazyn - PM

- garaż z pom. technicznym i toaletą -PM
- sala szkoleniowa, wiatrołap i toalety dostępne z korytarza - PM
- kotłownia ze składem opału - PM

8) klasa odporności pożarowej budynku - „C” (dla budynku niskiego „N” i ZL III)

klasa odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna ¹⁾	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ¹⁾
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Rodzaj pomieszczenia	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
Skład paliwa stałego (w kotłowni)	E I 120*)	R E I 120*)	E I 60*)
Kotłownia na paliwo stałe	EI 60	Rei 60	EI 30

Oznaczenia w tabeli:

R nośność ogniowa (w minutach)określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku

E szczelność ogniowa (w minutach), określona j.w

I izolacyjność ogniowa (w minutach) , określona j.w.

¹⁾ Dla przegrody pełniącej jednocześnie rolę części głównej konstrukcji nośnej, spełnione zostanie także kryterium nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol.2 i3.

stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych -

elementy budowlane - ściany i posadzki będą wykończone przy użyciu materiałów niepalnych, niezapalnych lub co najwyżej trudno zapalnych, okładziny sufitów oraz sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia;

elementy wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i nie są intensywnie dymiące;

9) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe
Z każdej strefy pożarowej jest wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku o szerokości minimum 0,9 m i wysokości 2,0 m. Wyjścia ewakuacyjne zostaną oznaczone.
Dojścia ewakuacyjne do wyjść z budynku wykonane w formie korytarzy, zostaną obudowane elementami EI 15. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekroczy wielkości dopuszczalnych,

10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności:

wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

- gazowej – brak w budynku
- w garażu wentylacja mechaniczna zapewniona przez wentylator dachowy
- w części ZL III – wentylacja mechaniczna zapewniona przez wentylator dachowy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku???
- ogrzewcza – wodna zasilana z kotła na paliwo stałe
- odgromowa – podstawowa ,zwody poziome niskie,

11) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

- w/w urządzenia w budynku strażnicy nie są wymagane ,

12) wyposażenie w gaśnice – 2 gaśnice proszkowe GP 4x z proszkiem A,B,C

13) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – najbliższy hydrant nadziemny zewnętrzny nadziemny DN 80 , 10 dm³/s w odległości 5,5 m od budynku na działce, na której posadowiony jest budynek;

14) droga pożarowa – wzdłuż dłuższego boku budynku od strony południowo-wschodniej ,

Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

GRUDZIEŃ 2012



**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT:

Sośnicowice, ul. Łabędzka
Nr działki 468/77 obręb Sośnicowice

INWESTOR:

Urząd Miejski w Sośnicowicach
44-153 Sośnicowice, Rynek 19

AUTOR

Mgr inż.arch.
Mariusz Rachuba

1. Podstawa opracowania

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. Zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 120 poz. 1125 i 1126).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- wykonanie izolacji
- prace rozbiórkowe
- wykonanie posadzek
- ściany działowe
- izolacja dachu i ścian zewnętrznych
- montaż drzwi i okien
- instalacje wewnętrzne
- montaż bram
- drenaż
- elewacje
- prace wykończeniowe
- prace przy zagospodarowaniu terenu

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce; Na terenie działki nie znajdują się obiekty przeznaczone do rozbiórki lub adaptacji.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Na terenie działki nie występują żadne elementy które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

1. Prace na różnych poziomach roboczych

- prace przy fundamentach
- prace na wysokości przy izolacji stropodachów i ścian

2. Przemieszczanie się maszyn i urządzeń

- podczas poruszania się po terenie

3. Transport materiałów budowlanych

- podczas prac transportowych

4. Urządzenia i maszyny elektryczne

- podczas obsługi maszyn

6. Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,

stosownie do rodzaju zagrożenia;

Sposób oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia zgodnie z zasadami i przepisami BHP

7. Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy, brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje z nim załogę oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;

Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, życia lub grożą niebezpieczeństwem wykonującemu prace oraz pozostałym uczestnikom procesu budowlanego, pracownik powstrzymuje się od pracy i natychmiastowo powiadamia przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzysta ma obowiązek niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. Informację o wystąpieniu zagrożenia należy przekazać w sposób ustalony. Przed przystąpieniem do prac pracownicy są informowani o miejscu przechowywania apteczki pierwszej pomocy oraz o wyznaczonej osobie do udzielania pierwszej pomocy.

10. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

- miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będzie pomieszczenie kierownika budowy.