

INWESTOR

ADMINISTRACJA BUDOWLANA

NADZÓR BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TOM II

1. BRANŻA ARCHITEKTURA

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM,
KOPIOWANIE I WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY PRACOWNI ARCHITEKTONICZNEJ "ART-DES" ZABRONIONE
Ustawa 4.02.1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. 2006r., nr 90, poz. 631, z późniejszymi zmianami

ART-DES

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

BIURO: UL. SZEROKA 61/2 71-211 SZCZECIN

TEL./FAX: 91 486 2299, GSM. 602 305151, e-mail: biuro@art-des.pl

BUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

NAZWA I ADRES OBIEKTU, NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI

BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ
WĘGORZYNO UL. RUNOWSKA 40, NR EWID. DZIAŁEK: 1233, 64dr
OBRĘB 0001, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO WĘGORZYNO

NAZWA I ADRES INWESTORA

GMINA WĘGORZYNO
73-155 UL. RYNEK 1

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
Tekst pierwotny: Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414,
Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami
Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Architekt Dorota Szumińska
nr uprawnień: 10/ZPOIA/2003

SPRAWDZAJĄCY

dr inż. Architekt Wojciech Bal
nr uprawnień: 7/ZPOIA/2002

SZCZECIN, STYCZEŃ 2014r.

I. OPIS TECHNICZNY	4
1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
1.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	4
1.2 CHARAKTERYSTYKA ZABUDOWY.....	4
1.3 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	4
1.4 WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE.....	5
1.5 OCHRONA CIEPLNA	6
WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ.....	6
2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE	8
2.1 FUNDAMENTY	8
2.2 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE.....	8
2.3 ŚCIANY WEWNĘTRZNE	8
2.4 NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE.....	8
2.5 PODCIĄGI I WIEŃCE.....	9
2.6 PODŁOGA NA GRUNCIE „A”	9
2.7 PODŁOGA GARAŻU.....	9
2.8 KONSTRUKCJA DACHU - GARAŻE	9
POŁAĆ DACHOWA „F”	9
2.9 KONSTRUKCJA DACHU PAWILONY „P” I „S”	9
POŁAĆ DACHOWA „E”	10
2.10 KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZANEGO PAWILONY „P” I „S”	10
SUFIT PODWIESZANY „C”	10
2.11 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.....	10
2.12 IZOLACJE TERMICZNE	10
2.13 PRZEWODY WENTYLACYJNE	11
2.14 PRZEWODY SPALINOWE	11
2.15 KANAŁ DO NAPRAWY SAMOCHODÓW	11
3. STANDARD WYKOŃCZENIA MATERIAŁOWEGO	11
WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	11
3.1 POSADZKI.....	11
3.2 ŚCIANY I SUFITY.....	11
3.3 STOLARKA DRZWIOWA.....	12
3.4 STOLARKA OKIENNA	12
3.5 PARAPETY WEWNĘTRZNE.....	12
WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE	12
3.6 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE.....	12
3.7 POKRYCIE DACHU	13
3.8 RYNNY I RURY SPUSTOWE	13
3.9 OPIERZENIA	13
3.10 PARAPETY ZEWNĘTRZNE	13
3.11 KOMINY	13
4. DANE TECHNOLOGICZNE I WYPOSAŻENIE	14
3. WYPOSAŻENIE.....	14
5. WEWNĘTRZNE INSTALACJE TECHNICZNE.....	14
5.1 WODOCIĄGOWA.....	14
5.2 KANALIZACYJNA.....	15
5.3 CENTRALNEGO OGRZEWANIA	15
5.5 WENTYLACJA MECHANICZNA	15

5.6 ELEKTRYCZNA	15
6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	16

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-101 RZUT PARTERU

A-102 RZUT DACHU

A-103 PRZEKROJE:1,4

A-104 PRZEKROJE:2,3

A-105 ELEWACJE

A-106 ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

I. OPIS TECHNICZNY

1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Projektowany budynek Remizy Strażackiej przeznaczony jest na działalność Ochotniczej Straży Pożarnej, ratownictwa oraz zarządzania kryzysowego. Stanowi powiązany przestrzennie i funkcjonalnie zespół dwóch garaży oraz dwóch pawilonów o funkcji administracyjno-socjalnej „S” i socjalno-biurowej „P”.

Program użytkowy przewiduje trzystanowiskowy garaż dla wozów strażackich z zapleczem magazynowym, który poprzez służbę powiązany jest z częścią administracyjno-socjalną – pawilonem „S”. Zaplanowano w nim pokoje biurowe związane bezpośrednio z funkcją ratowniczą i zarządzaniem kryzysowym, przeznaczone dla strażaków, straży miejskiej i obrony cywilnej oraz salę konferencyjną przewidzianą dla 30 osób. Zaplecze socjalne stanowią: aneks kuchenny, szatnie i umywalnia dla strażaków, toalety, pomieszczenie gospodarcze z kotłem gazowym. W pawilonie „P” zaprojektowano pomieszczenia socjalno-biurowe: sekretariat, pokoje, serwerownię, magazyn oraz toaletę, aneks kuchenny i pomieszczenie gospodarcze. Obiekty wentylowane mechanicznie z rekuperacją. Trzystanowiskowy garaż- „P” przeznaczony dla samochodów osobowych w tym dla karetki pogotowia.

1.2 CHARAKTERYSTYKA ZABUDOWY

Budynek remizy zaprojektowano jako zespół powiązanych funkcjonalno-przestrzennie parterowych, niepodpiwniczonych obiektów wzajemnie zdylatowanych. Obiekty kryte dachami dwuspadowymi, o kącie nachylenia połaci dachowych 12°. Garaż dla wozów strażackich oparty na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 12,74x16,34m, usytuowany kalenicowo do ulicy Runowskiej. Garaż posiada trzy stanowiska, w tym dwa przejazdowe, usytuowane prostopadłe do ścian podłużnych budynku, w których zaplanowano bramy garażowe. Pod skrajnym stanowiskiem (wzdłuż szczytowej ściany zewnętrznej), zaprojektowano kanał do naprawy wozów strażackich, z odwodnieniem w postaci wpustu podłogowego oraz wyciągiem spalin. Garaż wyposażony w liniowy kanał odwadniający oraz wentylację mechaniczną.

Do podłużnych ścian garażu przylegają pawilony: od strony północno-wschodniej administracyjno-socjalny „S” oraz od strony południowo-zachodniej socjalno-biurowy „P”, tworząc wewnętrzny, częściowo zadaszony dziedziniec dostępny od strony drogi manewrowej. Z dziedzińca prowadzą wejścia do poszczególnych obiektów. Na przedłużeniu pawilon „S”, w kierunku północno-wschodnim, zaprojektowano garaż „P” dla samochodów osobowych o wymiarach 7,48x9,78m, który poprzez zadaszone przejście stanowi powiązanie funkcjonalno-przestrzenne z pozostałą zabudową.

1.3 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest w pełni przystosowany dla osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Przy wjeździe na teren posesji

wydzielono miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie wejścia o szerokości głównego skrzydła w świetle przejścia 90cm, zapewniają możliwość manewrowania wózkiem inwalidzkim. W budynku zaplanowano również toalety dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich, zapewniających manewr w polu o średnicy 150cm.

1.4 WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE

PIERWSZY ETAP INWESTYCJI - GARAŻ S

	WSKAŹNIK POWIERZCHNIOWY	PARAGRAF NORMY	POWIERZCHNIA/KUBATURA
1	KUBATURA BRUTTO	wg 5.2.1 PN	K=1322,72m³
2	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA =POWIERZCHNI ZABUDOWY	wg 5.1.3 PN	Pc=208,17m²
3	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	wg 5.1.7 PN	Pu=179,44m²
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ (POWIERZCHNIA NETTO) WG 5.1.5 PN			
PARTER			
0.14	GARAŻ		173,56
0.15	MAGAZYN		5,88
	RAZEM		179,44

DRUGI ETAP INWESTYCJI

	WSKAŹNIK POWIERZCHNIOWY	PARAGRAF NORMY	POWIERZCHNIA/KUBATURA
1	KUBATURA BRUTTO	wg 5.2.1 PN	K=1780,63m³
2	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA =POWIERZCHNI ZABUDOWY	wg 5.1.3 PN	Pc=409,93m²
3	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	wg 5.1.7 PN	Pu=290,39m²
4	POWIERZCHNIA RUCHU	wg 5.1.9 PN	Pr=40,74m²
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ (POWIERZCHNIA NETTO) WG 5.1.5 PN			
PARTER			
0.1	SEKRETARIAT		15,04
0.2	POKÓJ		10,44
0.3	POKÓJ		14,13
0.4	POKÓJ		14,31
0.5	POKÓJ		14,03
0.6	SERWEROWNIA		5,0

0.7	POM. GOSPODARCZE	1,89
0.8	MAGAZYN	4,87
0.9	TOALETA	4,99
0.10	ANEK KUCHENNY	0,83
0.11	KORYTARZ	9,51
0.12	KORYTARZ	26,22
0.13	ŚLUZA	5,01
0.16	SZATNIA	18,41
0.17	SZATNIA	17,84
0.18	UMYWALNIA	10,93
0.19	ANEKS KUCHENNY	3,43
0.20	PRZEDSIONEK	4,9
0.21	WCM	2,24
0.22	WCK	4,16
0.23	POKÓJ STRAŻAKÓW	14,09
0.24	SALA	30,08
0.25	POKÓJ ZARZĄDZANIA	10,81
0.26	POKÓJ	12,3
0.27	POM. GOSPODACZE	2,06
0.28	KANCELARIA	3,2
0.29	POKÓJ STRAŻY MIEJSKIEJ	11,03
0.30	GARAŻ	59,38
RAZEM		331,13

1.5 OCHRONA CIEPLNA

WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ

Wartości współczynnika przenikania ciepła U ścian, stropów i stropodachów, U(max)

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ [W/(m ² K)] od 1 stycznia 2014 r.
1	2	3
	Ściany zewnętrzne:	
1	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,25
	b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	0,45
	c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,90
	Ściany wewnętrzne:	
	a) przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$ oraz oddzielające pomieszczenia	1,00
2	ogrzewane od klatek schodowych i korytarzy	
	b) przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$	bez wymagań
	c) oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	0,30
3	Ściany przyległe do szczelin dylatacyjnych o	

szerokości:

a) do 5 cm, trwale zamkniętych i wypełnionych izolacją cieplną na głębokości co najmniej 20 cm 1,00

Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:

5	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,20
	b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	0,30
	c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,70

Podłogi na gruncie:

6	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,30
	b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	1,20
	c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	1,50

Stropy nad pomieszczeniami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi:

7	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,25
	b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	0,30
	c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	1,00

Stropy nad ogrzewanymi pomieszczeniami podziemnymi i stropy międzykondygnacyjne:

8	a) przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$	1,00
	b) przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$	bez wymagań
	c) oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	0,25

Pomieszczenie ogrzewane - pomieszczenie, w którym na skutek działania systemu ogrzewania lub w wyniku bilansu strat i zysków ciepła utrzymywana jest temperatura, której wartość została określona w § 134 ust. 2 rozporządzenia.

t_i - Temperatura pomieszczenia ogrzewanego zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.

¹⁾ Od 1 stycznia 2019 r. - w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością.

Wartości współczynnika przenikania ciepła U okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych nie mogą być większe niż wartości $U_{(max)}$ określone w poniższej tabeli:

Lp.	Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ [W/(m ² K)] od 1 stycznia 2014 r.
1	2	3
1	Okna (z wyjątkiem okien połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne:	
	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	1,3
	b) przy $t_i < 16^\circ\text{C}$	1,8
	Okna w ścianach wewnętrznych:	
3	a) przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$	1,5
	b) przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$	bez wymagań
	c) oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	1,5
4	Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi	1,7
5	Okna i drzwi zewnętrzne w przegrodach zewnętrznych pomieszczeń nieogrzewanych	bez wymagań

Wartości współczynnika przenikania ciepła U dla poszczególnych przegród zostały ujęte w charakterystyce energetycznej budynku- TOM II.4 Branża sanitarna.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

2.1 FUNDAMENTY

Fundamenty żelbetowe wylewane z betonu C16/20. Ławy Ł1 o wysokości 40cm i szerokości 70cm, Stopy fundamentowe F1 o wymiarach 40x120x250cm, zbrojone siatka #12 co 25cm. Płyta fundamentowa pod kanał gr.25cm, zbr. siatka #12 co 25cm. Fundamenty Ł4- 40x40, Fundamenty posadowione na warstwie chudego betonu o grubości 10cm z przekładką z papy i zaizolowane przeciwwilgociowo

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 24cm, wg TOM. II.1 Konstrukcja. Pomiędzy ławą a ścianą fundamentową 2x papa na lepiku. Ściany i ławy fundamentowe zaizolować 3xDYSPERBITEM. Zewnętrzne ściany fundamentowe do wysokości cokołu ocieplić styropianem wodoodpornym gr. 12 cm.

2.2 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany murowane warstwowe, z bloczków SILIKATOWYCH SBP 24cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10Mpa. Ściany docieplone metodą lekką mokłą, płytami styropianowymi (samo gasnącymi) FS150, EPS 0,33 gr.24 i 16cm wg rozwiązań systemowych. Płyty styropianowe należy mocować na klej i kołki kotwiące. Na płyty nanieść podkład klejowy, następnie siatkę zbrojeniową z włókna szklanego i masę klejową. Na warstwie masy gruntującej wykonać cienko warstwowy tynk silikonowy. Konstrukcja ściany zewnętrznej- na izolacji przeciwwilgociowej jedna warstwa bloczków betonowych na zaprawie, następnie jedna warstwa bloczków silikatowych na zaprawie- łącznie 39cm. Pozostałe warstwy ściany murowane z bloczków silikatowych na klej.

2.3 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

NOŚNE

Ściany z bloczków SILIKATOWYCH 24cm i 18cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10Mpa, wg TOM. II.2 Konstrukcja.

DZIAŁOWE

Ścianki działowe murowane z bloczków SILIKATOWYCH 12cm, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10Mpa. W umywalni 0.18 i WcM 0.21- ścianki działowe systemowe HPL.

2.4 NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE

Nadproża wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIN. Nadproża prefabrykowane, wg TOM. II.2 Branża Konstrukcja.

2.5 PODCIĄGI I WIEŃCE

Nad wszystkimi ścianami wieńce żelbetowe z betonu C20/25, wg TOM. II.2 Konstrukcja.

2.6 PODŁOGA NA GRUNCIE „A”

- | | |
|---|--------|
| • TERAKOTA | 20mm |
| • SZLICHTA CEMENTOWA | 50mm |
| • STYROPIAN 90, EPS 038 | 120mm |
| • FOLIA HYDROIZOLACYJNA, PŁYNNA | 2× |
| • CHUDY BETON B10 | 10,0cm |
| • PODKŁAD ŻWIROWY ZAGĘSZCZONY DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO | |
| min.300mm | |

2.7 PODŁOGA GARAŻU

- | | |
|---|--------|
| • PŁYTA ŻELBETOWA- ZBROJ. ROZPROSZONE | 200mm |
| • STYROPIAN 150, EPS 035 | 120mm |
| • PAPA TERMOZGRZEWALNA | 2× |
| • CHUDY BETON B10 | 10,0cm |
| • PODKŁAD ŻWIROWY ZAGĘSZCZONY DO POZIOMU GRUNTU NOŚNEGO | |
| min.300mm, ZE SPADKIEM 0,7% | |

2.8 KONSTRUKCJA DACHU - GARAŻE

Dach w konstrukcji drewnianej, dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 12°. Wiązary wewnętrzne prefabrykowane, łączone na płytki kolczaste. Krokwie szczytowe łączone na złącza ciesielskie i gwoździowane. Rozstaw wiązarów co 0,94m. Pasy górne i dolne o wymiarach 60x200mm/ 60x120mm, Murlaty 160x80mm, łaty drewniane 30mm, wg TOM. 2.1 Konstrukcja. Pod elementy drewniane w miejscach oparcia na ścianie zastosować papę izolacyjną. Wiązary wg projektu wykonawczego firmy, np.: PARTNER, KUDRA, GALENA.

POŁAĆ DACHOWA „F”

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| • PŁYTA WARSTWOWA | 140mm |
| • ŁATY Z PROFILI DREWNIANYCH | 30x50mm |
| • PAS GÓRNY KRATOWNICY | 6x20cm / 6x12cm |

2.9 KONSTRUKCJA DACHU PAWILONY „P” i „S”

Dach w konstrukcji drewnianej, dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 12°. Wiązary wewnętrzne prefabrykowane, łączone na płytki kolczaste. Krokwie szczytowe łączone na złącza ciesielskie i gwoździowane. Pasy górne i dolne o wymiarach 60x200mm/ 60x220mm, Murlaty 160x80mm, łaty drewniane 30mm, wg TOM. 2.1 Konstrukcja. Pod elementy drewniane w miejscach oparcia na ścianie zastosować papę izolacyjną. Wiązary wg projektu wykonawczego firmy, np.: PARTNER, KUDRA, GALENA.

POŁAĆ DACHOWA „E”

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| • BLACHA DACHÓWKOWA | 43mm |
| • ŁATY Z PROFILI DREWNIANYCH | 30x50mm |
| • FOLIA HYDROFOBIZOWANA | |
| • PAS GÓRNY KRATOWNICY | 6x20cm / 6x22cm |

2.10 KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZANEGO PAWILONY „P” i „S”

W obiektach administracyjno socjalnych i biurowych zaprojektowano sufity podwieszane z izolacją termiczną. Między pasami dolnymi wiązarów kratowych montowana wełna mineralna gr. 20cm, od spodu pasów dolnych twarde płyty wełny mineralnej gr. 8cm, folia paroizolacyjna, ruszt metalowy 24/35, sufit podwieszany rastrowy.

SUFIT PODWIESZANY „C”

- | | |
|---------------------------------|---------|
| • WEŁNA MINERALNA MIĘDZY PASAMI | 200mm |
| • TWARDE PŁYTY WEŁNY MINERALNEJ | 80mm |
| • ŁATY Z PROFILI DREWNIANYCH | 30x50mm |
| • FOLIA PAROIZOLACYJNA | 1x |
| • RUSZT METALOWY | 24/35 |
| • SUFIT PODWIESZANY RASTROWY | 20mm |

2.11 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- Izolacje ścian i ław fundamentowych 3xDysperbit
- izolacje pionowe ścian fundamentowych wyprowadzić do poziomu izolacji poziomej w podłodze na gruncie, ale minimum 30 cm powyżej poziomu terenu
- Wykop zasypać obsypką piaskowo-żwirową.
- Podłoga garażu 2x papa termozgrzewalna
- Pod ławami fundamentowymi 2x papy na lepiku
- Podłoga na gruncie na warstwie chudego betonu płynna folia hydroizolacyjna 2x
- Sufit powieszany- od spodu izolacji termicznej Folia paroizolacyjna
- Połąc dachowa pokrycie blachą - na pasach górnych wiązarów kratowych folia hydrofobizowana

2.12 IZOLACJE TERMICZNE

- ściany fundamentowe do wysokości cokołu ocieplić styropianem wodoodpornym gr.12 cm
- w podłodze na gruncie na warstwie papy termozgrzewalnej płyty styropianowe samo gasnące 150, EPS 035 gr. 12 cm
- ściany zewnętrzne ocieplić twardymi płytami styropianu FS150 EPS 033, gr.24cm oraz gr.16cm na poziomie górnego wieńca, wg rozwiązań systemowych – mocowanie do ścian na zaprawie klejowej i kołkach rozporowych, warstwa siatki zatopionej w zaprawie klejowej, tynk silikatowy
- wełna mineralna między pasami dolnymi 20cm, od spodu pasów dolnych twarde płyty wełny mineralnej 8cm

2.13 PRZEWODY WENTYLACYJNE

W garażu kanały wentylacyjne z rur spiro podłączonych do wentylatora dachowego. Wentylacja kanału naprawczego wg projektu branży sanitarnej. W obiektach administracyjno-socjalnych i biurowych przewody wentylacji mechanicznej zaprojektowano z blachy ocynkowanej, o przekroju kołowym i prostokątnym, wg projektu branży sanitarnej TOM II.4.

2.14 PRZEWODY SPALINOWE

System kominowy AVANT firmy Schiedel służy do odprowadzania spalin z kondensacyjnych urządzeń opalanych gazem. Konstrukcja komina jest samonośna, składa się z pustaka z betonu lekkiego oraz rury ceramicznej. Wyposażeniem dodatkowym są drzwiczki rewizyjne, kratka nawiewna, płyta czołowa, stożek komina, pierścień centrujący. Zaprojektowano przewód spalinowy o średnicy kanału 8cm i wymiarze zewnętrznym komina 28x28cm. Komin składa się z pustaka zewnętrznego Avant, profilowanej rury ceramicznej z pierścieniami dystansowymi. Rura Avant charakteryzuje się wysoką szczelnością, wytrzymałością i odpornością na działanie agresywnego kondensatu. Pustak zewnętrzny Avant o wysokości modułowej 33 cm wykonany jest z betonu lekkiego. Zakończenie stanowi stożek wylotowy spalin co pozwala na bezpieczne oddzielenie od siebie powietrza potrzebnego do spalania i gazów spalinowych. Płyta przykrywająca mocowana jest do górnych pustaków zewnętrznych przy pomocy gwintowanych prętów. Pręty te wprowadza się do przewidzianych do zbrojenia otworów w pustakach zewnętrznych, a pustą przestrzeń należy zalać zaprawą. Przewody w pomieszczeniach wymagają jedynie otynkowania tynkiem cementowo-wapiennym.

2.15 KANAŁ DO NAPRAWY SAMOCHODÓW

W garażu dla wozów strażackich pod skrajnym stanowiskiem zaprojektowano kanał do naprawy samochodów o długości 8,5m i szerokości 0,9m. Głębokość kanału 1,6m, dostęp z dostawianej drabiny. Kanał wyposażony w kratkę ściekową podłączoną do kanalizacji oraz wentylację mechaniczną- wyciągową.

3. STANDARD WYKOŃCZENIA MATERIAŁOWEGO

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

3.1 POSADZKI

Podłoga garażu betonowa, zacierana na gładko-beton architektoniczny. Wykończenie posadzki kanału terakotą o wymiarach 30x30cm. W obiektach administracyjnych- terakota z przeznaczeniem do budynków użyteczności publicznej. Dobór uzgodnić z projektantem.

3.2 ŚCIANY I SUFITY

Ściany tynkowane tynkiem gipsowym maszynowym, malowane farbą. Do wysokości opasek drzwiowych, w korytarzach malowane farbą epoksydową. Wykończenie ścian

kanalu terakotą o wymiarach 30x30cm. Wykończenie ścian do wysokości 2m w: umywalni i toaletach oraz pasy nad szafkami w aneksach kuchennych- glazurą. Sufit w garażach stanowi pokrycie stalowe płyty warstwowej. W Obiektach administracyjnych sufity podwieszane rastrowe, w umywalni wodoodporne.

3.3 STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi wejściowe oraz wewnętrzne do sali 0.24 i pokoju 0.29, Aluminium lub PCV, w kolorze czerwonym. Drzwi szklone szkłem bezpiecznym. Drzwi jedno oraz dwuskrzydłowe, ze skrzydłem głównym o szerokości 90cm w świetle przejścia. Drzwi prowadzące do śluzy o odporności ogniowej EI30. Drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $U=1.7W/m^2K$, w garażu nieogrzewanym bez wymagań. Drzwi zewnętrzne do garażu 0,14 o odporności ogniowej EI60, wewnętrzne do śluzy EI30.

Bramy garażowe przemysłowe DK-prof, segmentowe w ilości 3x350/458 oraz 2x350/450, w każdej bramie, w jednym panelu 3 przeszklenia o wymiarach 600x300mm, w dwóch bramach drzwi serwisowe. Prowadzenie standardowe ST. Bramy z paneli stalowych ocynkowanych ogniowo o grubości 40mm, wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową. Trójfazowy napęd zintegrowany z bramą. 3X400V, centrala CS100 bez podtrzymania impulsu.

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe o szerokości skrzydła 80 i 90cm, w okleinie syntetycznej, z przeznaczeniem dla budynków użyteczności publicznej, o zwiększonej odporności na ścieranie, w umywalni także na wilgoć. Ościeżnice regulowane z opaskami drzwiowymi. Dobór drzwi uzgodnić z projektantem.

3.4 STOLARKA OKIENNA

Stolarka okienna PCV, w kolorze białym, okna o skrzydłach uchylno rozwieranych. Otwory okienne o wymiarach: 01-100x162; 02-95x84. Przeszklenie w ścianie szczytowej o wymiarach 100x280cm- 3 otwory wykończone pustakami szklanymi. Okna zewnętrzne oraz pustaki szklane o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $U=1.3W/m^2K$. W garażach okna o współczynniku $U=1.8W/m^2K$. W pomieszczeniach: 0.1, 0,16 i 0,14 okna o odporności ogniowej E60.

3.5 PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 30mm.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

3.6 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem silikonowym cienkościanym i malowane farbą silikonową w kolorach wg rysunku elewacji. Cokoły o wysokości około 15cm wykończone Tynkiem Mozaikowym, cienkościanym w kolorze wg rysunku elewacji. Dobór kolorów uzgodnić z architektem.

3.7 POKRYCIE DACHU

Dachy nad garażami kryte płytą warstwową KS1000 RT z rdzeniem z pianki IPN o grubości 100mm, powłoka zewnętrzna pural, profilacja zewnętrzna dachówka w kolorze Antracyt. Współczynnik przenikania ciepła $U=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Łączna grubość płyty 14cm.

Dachy nad obiektami administracyjnymi kryte blachą dachówkową w kolorze antracyt.

3.8 RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe przy okapach zaprojektowano wg systemu RUUKI – z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej plastisolem. Rynny i rury spustowe oraz akcesoria wg rozwiązania systemowego w kolorze szarym. Rynny R125, R150 rury spustowe RS R87i 100. Rynny o spadku 0,5 %. Haki rynnowe montowane, co 60 cm. Obróbki blacharskie, montaż haków rynnowych należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wg rozwiązań systemowych.

3.9 OPIERZENIA

Szczelne połączenia kominów z połącją dachową wykonać z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej plastisolem i odpowiednio wywinąć na ściany do wysokości 20 cm. Wariantowo do obróbek zastosować taśmę Wakaflex II w kolorze dopasowanym do pokrycia.

Styk połąci dachowych ze ścianami wypełnić szczeliwem poliuretanowym.

Opierzenia blacharskie przy okapach i wysuniętych fragmentach ścian oraz krawędzie koszowe wykonać z blachy stalowej, cynkowej lub wg rozwiązań systemowych przyjętego pokrycia dachowego.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z zasadami i sztuką budowlaną.

3.10 PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Parapety okienne z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze szarym.

3.11 KOMINY

Kominy od poziomu dolnej krawędzi pasa górnego do zwieńczenia należy docieplić metodą lekką mokrą, twardymi płytami wełny mineralnej gr.8 cm wg rozwiązań systemowych. Płyty należy mocować na klej. Na płyty nanieść podkład klejowy, następnie siatkę zbrojeniową z włókna szklanego i masę klejową. Na warstwie masy gruntującej wykonać cienko warstwowy tynk silikonowy i pomalować farbą w kolorze wg Rysunku elewacji. Kominy zwieńczone czapą betonową wysuniętą 6 cm poza lico ściany komina. Na kominie spalinowym zamontować systemowy stożek ze stali nierdzewnej. Kominy wentylacji mechanicznej w konstrukcji stalowej, wg proj. Wyk. Branży sanitarnej.

4. DANE TECHNOLOGICZNE I WYPOSAŻENIE

W budynku Remizy zaprojektowano dwa garaże: trzystanowiskowy, przeznaczony dla wozów strażackich (pod skrajnym stanowiskiem przewidziano kanał do bieżącej konserwacji samochodów i napraw); trzystanowiskowy dla samochodów osobowych.

W częściach biurowych zaprojektowano aneksy kuchenne oraz zespoły sanitariatów, w tym przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Sala konferencyjna przewidziana dla okazjonalnych spotkań dla max. 30 osób.

3. WYPOSAŻENIE

TOALETA MĘSKA 0.21

- Umywalka
- miska ustępowa
- pisuar
- Wpust podłogowy

TOALETA DAMSKA 0.22

- Umywalka dla niepełnosprawnych
- miska ustępowa dla niepełnosprawnych
- uchwyty dla niepełnosprawnych przy umywalce i misce

TOALETA 0.9

- Umywalka dla niepełnosprawnych
- miska ustępowa dla niepełnosprawnych
- uchwyty dla niepełnosprawnych przy umywalce i misce
- Wpust podłogowy

UMYWALNIA 0.18

- Umywalki-3 sztuki
- Brodziki natryskowe 90x90- 3 sztuki
- miska ustępowa

POMIESZCZENIE GOSPODARCZE 0.27

- Umywalka

ANEKSY KUCHENNE 0.10, 0.19

- Zlewozmywak stalowy jednokomorowy-2 sztuki

GARAŻ

- Odwodnienie liniowe 16/10cm
- Umywalka
- Wpust podłogowy w kanale naprawczym
- Krata pomostowa
- Drabina do kanału naprawczego

5. WEWNĘTRZNE INSTALACJE TECHNICZNE

5.1 WODOCIĄGOWA

Zasilanie w wodę zimną z projektowanego przyłącza wodociągowego. Ciepła woda przygotowana będzie w projektowanym kotle gazowym z zamkniętą komorą spalania współpracujący z pojemnościowym podgrzewaczem wody. Pomiar zużytej wody poprzez wodomierz główny umieszczony w studni wodomierzowej zgodnie z

dokumentacją przyłącza i zewnętrznych instalacji wod-kan i podwodomierz w celu umożliwienia rozliczenia ilości zużytej wody.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy wykonać z rur uniwersalnych RAUTITAN flex z PE-Xa o ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 10 bar. Rozprowadzenie instalacji pod posadzką i w brzdach ściennych. Do instalacji stosować rury posiadające atest do kontaktu z wodą pitną. Branża wewnętrzne instalacje sanitarne TOM II.4

5.2 KANALIZACYJNA

Projektowane poziomy kanalizacyjne pod posadzką i pod stropem przewiduje się z rur i kształtek PVC kl "S" f. WAVIN do instalacji kanalizacji wewnętrznej. Piony i podłączenia kanalizacyjne projektuje się z rur i kształtek PVC lub PP do kanalizacji wewnętrznej np. f. Wavin. Montaż rur i kształtek z PVC lub zgodnie z wymaganiami instrukcji opracowanej przez producenta. Zachować normatywne spadki poziomów i podejść z przyborów min. 2,0 %. Podejścia prowadzić w przegrodach budowlanych lub obudować cokołem. Branża wewnętrzne instalacje sanitarne TOM II.4.

5.3 CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja wodna, dwururowa, pompowa, zasilana z kotłów gazowych, dwufunkcyjnych usytuowanych w pom. gospodarczym. Piece z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjne. Układ zasilania centralnego ogrzewania: ogrzewanie konwekcyjne (system pompowy o parametrach 80/60°C). W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe zintegrowane. Branża wewnętrzne instalacje sanitarne TOMII.4.

5.5 WENTYLACJA MECHANICZNA

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną z rekuperacją. W garażu S, zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną, nawiew będzie realizowany poprzez nieszczelności w stolarnie okiennej i drzwiowej. Układ wyciągowy składa się z wentylatora wyciągowego dachowego DHS 355DV f. Systemair, podłączony z tłumikiem. Wyciąg powietrza z pomieszczenia garażu realizowany będzie poprzez anemostaty talerzowe wywiewne np. f. Systemair. Zaprojektowano kanały z blachy ocynkowanej, o przekroju kołowym i prostokątnym prowadzone pod stropem. Kanały poziome i pionowe należy obudować płytą GK. Kanały prowadzone w pomieszczeniach należy zaizolować dźwiękochłonną warstwą izolacji o grubości min. 3cm. Instalację wywiewną należy wykonać z kratkami np. f. Systemair. Dopuszcza się montaż kratki innych firm. Usuwanie powietrza wentylatorem dachowym. Branża wewnętrzne instalacje sanitarne TOM II.4.

5.6 ELEKTRYCZNA

W budynku zaplanowano instalację elektryczną która obejmuje:
tablica główna TG,

- główny wyłącznik prądu,
- tablica telefoniczna TT,
- instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,

- instalacja odgromowa.

Instalację gniazd przewodami YDY 3x2,5mm², podtynkowo. Gotowe rozdzielnice PZ wraz z wyposażeniem zasilić przewodem YDY 5x10mm².

Instalacje oświetleniowe przewodami YDY 3,4x1,5mm², podtynkowo. W garażu stosować osprzęt IP44. Oświetlenie zewnętrzne nad bramami wjazdowymi oraz oświetlenie kanału. Zasilanie bram wjazdowych do garażu YKY 5x2.5 oraz zasilanie syreny alarmowej.

Instalacja odgromowa- przyjęto IV klasę ochrony odgromowej.

Branża wewnętrzne instalacje elektryczne TOM II.3

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Budynek wolnostojący, parterowy, niski (**N**).

Obiekt użyteczności publicznej przeznaczony na działalność Remizy Strażackiej.

6.1 Strefy pożarowe

W budynku wydzielono dwie strefy pożarowe:

1. Budynki „P” i „S” o funkcji biurowej, zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - zawierają pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania do 50 osób.
2. Garaż dla wozów strażackich określany jako PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

6.2 Klasa odporności pożarowej

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku „D”. (Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9,0m nad poziomem terenu, dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej). Dla Garażu wymagana klasa odporności pożarowej wynosi „E”

6.3 Klasa odporności ogniowej ścian i stropów

Wymagana odporność ogniowa elementów budowlanych dla klasy odporności pożarowej „D”:

- Główna konstrukcja nośna **R30**- nośność ogniowa
- Konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań
- Strop **REI 30**- nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa
- Ściana zewnętrzna **EI30**- szczelność i izolacyjność ogniowa
- Ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań
- Pokrycie dachu – nie stawia się wymagań

Wymagana klasa odporności ogniowej dla elementów oddzielenia pożarowego wynosi dla Ścian i stropów **REI60**.

Kocioł z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny na paliwo stałe, o mocy 35kW, zaprojektowano w pomieszczeniu gospodarczym 0.27. Drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30, ściany wewnętrzne EI60.

Wszystkie elementy drewniane w budynku powinny być zaimpregnowane do stanu NRO preparatami ogniochronnymi posiadającymi aprobaty.

Elementy budynku spełniają wymogi odporności ogniowej określone w warunkach technicznych.

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

6.4 Dojścia ewakuacyjne

Z garażu prowadzi wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi w bramach garażowych. Z części ZL wyjścia ewakuacyjne prowadzą poprzez drogi komunikacji ogólnej, bezpośrednio na zewnątrz budynków.

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe w ilości 2kg lub 3dm³ środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni z maksymalnym dojściem 30m. Proponuje się 2 gaśnice GP4xABC. Wyjścia i kierunki ewakuacji oraz miejsca usytuowania gaśnic oznakować zgodnie z PN.

Oznakować główny wyłącznik pożaru zgodnie z PN.

6.5 Drogi pożarowe

Nie jest wymagana droga pożarowa.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru z sieci wodociągowej miejskiej. Hydrant zaprojektowano na terenie działki, w odległości powyżej 5m od budynku. Wymagane zaopatrzenie w wodę 10dm³/s, 0,2 Mpa.

UWAGA!

- PRACE BUDOWLANE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI, Z ZACHOWANIEM WARUNKÓW TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ WG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH
- WSZELKIE PRACE WYKOŃCZENIOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PROWADZENIA ROBÓT OKREŚLONĄ PRZEZ PRODUCENTÓW MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ
- WSZELKIE PRACE BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE NALEŻY WYKONYWAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB
- WSZELKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE CERTYFIKATY ZGODNOŚCI, ATESTY I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE NA TERENIE POLSKI. OBOWIĄZEK SPRAWDZENIA SPOCZYWA NA INSPEKTORACH NADZORU INWESTORSKIEGO
- WSZYSTKIE WYMIARY ORAZ PRZYJĘTE W PROJEKCIE ROZWIĄZANIA NALEŻY SPRAWDZIĆ NA MIEJSCU BUDOWY.
- W PRZYPADKU STWIERDZENIA ODSTĘPSTW LUB NIEZGODNOŚCI NALEŻY FAKT TEN ZGŁASZAĆ ZESPOŁOWI PROJEKTOWEMU ORAZ INSPEKTOROWI NADZORU INWESTORSKIEGO
- EWENTUALNE ZMIANY DO PROJEKTU NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM
- OKREŚLENIA BUDYNEK- PAWILON- TRAKTOWAĆ JAKO TOŻSAME.

Opracowała

mgr inż. Architekt Dorota Szumińska
nr uprawnień: 10/ZPOIA/2003

Szczecin, styczeń 2014r.