



**PRACOWNIA PROJEKTOWA
INWESTPROJEKT**

ARCHITEKT JAN FUDAŁA SP. J.
27-600 SANDOMIERZ UL. RYNEK 16
TEL/FAX/15/832 36 11
e-mail inwestprojekt-sandomierz @ pf.pl, www.inwestprojekt-sandomierz.xt.pl

FAZA
OPRACOWANIA:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

NAZWA I ADRES
ZADANIA
INWESTYCYJNEGO

**BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ,
WRAZ Z CAŁĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ULICY
ZAMKOWEJ W TARNOBRZEGU MOKRZYSZOWIE**

NR EWIDENCYJNY
DZIAŁKI

2366/10

INWESTOR:

GMINA TARNOBRZEG
ul. Kościuszki 32
39-400 Tarnobrzeg

BRANŻA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

UPR. PROJ.

PODPIS

ARCH. I URB.

mgr inż. arch. Jan Fudała
mgr inż. arch. Sebastian Ciechanowski
mgr inż. arch. Jerzy Filipowski

61/Tbg/85

SPRAWDZAJĄCY

774/58

KONSTRUKCJA

mgr inż. Wojciech Jachymczyk
mgr inż. Wojciech Karbarz

K-89/00

SPRAWDZAJĄCY

211/Tbg/98

INSTAL. SANIT.

mgr inż. Piotr Gejzak
mgr inż. Janusz Gajda

74/Tbg/98

SPRAWDZAJĄCY

S-222/02

INSTAL. ELEKTR.

mgr inż. Teodor Szczęch
mgr inż. Grzegorz Kutyla

SWK/0053/POOE/06
1/Tbg/98

SPIS ZAWARTOŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne
2. Program użytkowy budynku
3. Rozwiązanie architektoniczno - urbanistyczne
4. Dane konstrukcyjno-materiałowe
5. Wykończeniówka wewnętrzna
6. Wykończeniówka zewnętrzna
7. Instalacje
8. Ochrona przeciw pożarowa
9. Charakterystyka energetyczna budynku
10. Charakterystyka ekologiczna obiektu

B. Załączniki opisowe:

- Decyzja Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyślu, Delegatura w Tarnobrzegu opiniująca pozytywnie projekt.
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kserokopia uprawnień projektowych
- Kserokopia przynależności do Izby Architektów

ARCHITEKTURA:

C. SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|------|---|------------|
| A1. | Wizualizacja | |
| A2. | Elewacja zachodnia | skala 1:75 |
| A3. | Elewacja północna | skala 1:75 |
| A4. | Elewacja wschodnia | skala 1:75 |
| A5. | Elewacja południowa | skala 1:75 |
| A6. | Rzut parteru – układ pomieszczeń | skala 1:75 |
| A7. | Rzut parteru – plansza wymiarowa | skala 1:75 |
| A8. | Rzut więźby dachowej | skala 1:75 |
| A9. | Rzut połaci dachowej i wieży | skala 1:75 |
| A10. | Przekrój A-A | skala 1:50 |
| A11. | Przekrój B-B | skala 1:50 |
| A12. | Przekrój C-C | skala 1:75 |
| A13. | Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej | |

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Podstawa opracowania - zlecenie Inwestora: Urzędu Miasta w Tarnobrzegu, ul. Kościuszki 32, 39-400 Tarnobrzeg – umowa nr 1/2006 z dnia 19.04.2006 r.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania:

- 1.2.1. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego osiedla Mokrzychów w Tarnobrzegu zatwierdzonego Uchwałą nr VI/59/2003 Rady Miasta Tarnobrzegu z dnia 26 lutego 2003 r. (ogłoszoną w Dzienniku Województwa Podkarpackiego nr 122 z 2003 r.) wraz z załącznikiem graficznym.
- 1.2.2. Mapa sytuacyjno - wys. do celów projektowych w skali 1: 500 obejmująca obszar opracowania, stan aktualności – 24.05.2006 r., zaewidencjonowana pod numerem 2794-56/1006.
- 1.2.3. Warunki techniczne do projektu przyłącza wodno-kanalizacyjnego wydane przez PGK sp. z o.o. w Tarnobrzegu. Pismo z dnia 2006.06.29.
- 1.2.4. Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez KSG Sp. z o.o. w Tarnowie BOK w Tarnobrzegu – pismo z dnia 19.06.2006 r., znak: 840/O/WPP1/104/06.
- 1.2.5. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Rzeszowski Zakład Energetyczny Rejon Tarnobrzeg, znak R8/ULP/5043/627/2006 z dnia 2006.06.27.
- 1.2.6. Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego wraz z określeniem warunków wodnych pod budowę remizy strażackiej na osiedlu Mokrzychów w Tarnobrzegu sporządzona przez Biuro Usług Hydrogeologicznych i Ochrony Środowiska – Paweł Florek z Tarnobrzegu.
- 1.2.7. Decyzja na budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej wydana przez Prezydenta Miasta Tarnobrzeg.
- 1.2.8. Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna przedmiotowej remizy uzgodniona na roboczo z Inwestorem i Użytkownikiem, oraz Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Przemyśle, Delegaturą w Tarnobrzegu.
- 1.2.9. Protokół z dnia 30.05.2006 r. ze spotkania w siedzibie Urzędu Miasta w Tarnobrzegu uzgadniający projekt przedmiotowej remizy i wprowadzający zalecenia do dalszej fazy projektowania.
- 1.2.10. Przepisy i normy dotyczące budownictwa, a przede wszystkim:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1133).

- 1.2.11. Projekty branżowe dotyczące przedmiotowego tematu wyszczególnione w wykazie tomów niniejszego opracowania.
- 1.2.12. Obowiązujące normy i normatywy budowlane, oraz literatura fachowa.

1.3. Dane liczbowe proj. inwestycji:

1.3.1.	Pow. terenu działki Inwestora	1875,00 m ²
1.3.2.	Pow. zabudowy	384,65 m ²
1.3.3.	Długość budynku	31,09 m
1.3.4.	Szerokość budynku	13,09 m
1.3.5.	Max. wysokość do kalenicy	14,90 m
1.3.6.	Pow. terenów utwardzonych	665,00 m ²
1.3.7.	Pow. użytkowa ogółem	333,47 m ²
1.3.8.	Kubatura brutto	2 490,00 m ³

1.4. Zakres opracowania:

Na zakres niniejszego opracowania składa się projekt architektoniczno - budowlany – branża architektura, budynku remizy OSP w Tarnobrzegu Mokrzeszowie przy ulicy Zamkowej, na działce o numerze ew. 2366/10.

2. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU /oznaczenia jak na rzutach/. Zestawienie pomieszczeń

Nr na rys.	Nazwa	Pow. m ²
PARTER		
1	Wiatrołap	4,20
2	Komunikacja	16,35
3	Pokój zebrań	57,43
4	Pokój biurowy	8,55
5	Pokój socjalny	15,50
6	Szatnia	20,98
7	Natryski	6,49
8	Sanitariat	8,89
9	Garaż z wieżą	145,73
10	Warsztat	19,51
11	Magazyn podręczny	4,91
12	Kotłownia	4,83
13	Magazyn	20,14
OGÓŁEM powierzchnia użytkowa		333,51
Poddasze nieużytkowe		342,47
Spocznik wieży		3,47

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA oraz sposób dostosowania obiektu do KRAJOBRAZU i OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

3.1. Urbanistyka.

Planowana inwestycja usytuowana jest na osiedlu Mokrzychów w Tarnobrzegu, przy ulicy Zamkowej stanowiącej drogę powiatową oznaczoną w MPZP symbolem 03 KDP. Przedmiotowa działka o nr ew. 2366/10 usytuowana jest na terenie oznaczonym w MPZP symbolem 08 UP przeznaczonym pod obiekty usług publicznych, z dopuszczeniem obiektów garażowych i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji. Obecnie działka ta stanowi nieużytek i jest pustym placem ziemnym zarośniętym nieuporządkowaną zielenią niską i średnią. Teren jest obniżony w stosunku do ulicy Zamkowej o około 100 cm, podmokły i wymagać będzie – w części podjazdowej – podniesienia i zastosowania drenażu.

Projektowany obiekt zlokalizowany będzie równolegle do istniejącego budynku magazynowego firmy SĘKPOL i lekko ukośnie do ulicy Zamkowej, w odległości od jej krawędzi od 21,5 m do 32,0 m, a docelowe zagospodarowanie terenu wymagać będzie korekty wysokościowej utwardzonego podjazdu, oraz ukształtowania skarp redukujących poziom projektowanego terenu do istniejącego. Krajobrazowo projektowana remiza sąsiaduje z mokrzychowskim założeniem pałacowo-parkowym, budynkiem dworowym, a w zasięgu wzroku z dwukondygnacyjnym budynkiem usługowym i wyeksponowaną kubaturą kościoła. Wszystkie te obiekty przykryte są wysokimi dachami, dlatego też projektowany budynek płynnie wkomponowuje się w scenerię tego fragmentu miasta i stanowi właściwe uzupełnienie jego zabudowy. Rozwiązanie architektoniczno-urbanistyczne uzyskało pełną aprobatę służb konserwatorskich województwa podkarpackiego.

3.2. Architektura.

Projektowany budynek jest prostym w rzucie obiektem budowlanym o jednej kondygnacji użytkowej, poddaszu nieużytkowym, usytuowanym pod wysokim wielospadowym dachem, oraz dominującą wieżą obserwacyjno-sygnalizacyjną, charakterystyczną dla tego typu obiektów. Gabarytowo budynek nawiązuje do sąsiadującego budynku dworowego, a architektonicznie płynnie wkomponowuje się w klimat i krajobraz tego fragmentu miasta. Z prostokątnego w rzucie budynku, przykrytego wysokim czterospadowym dachem, wyniesiona jest jego część środkowa, mieszcząca – ze względu na wymaganą wysokość – garaże dla wozów bojowych oraz wieżę obserwacyjno-sygnałową, stanowiącą dominantę w jego architekturze i nadającą mu typowy dla strażnic wygląd. Wieża dodatkowo pełnić będzie rolę suszarni węży strażackich. Detal projektowanego budynku jest prosty i współczesny, a zastosowane materiały, jego gabaryty i architektura dobrze korespondują z sąsiadującym zabytkowym założeniem pałacowo-parkowym i małomiasteczkowym charakterem dzielnicy Mokrzychów. Całość jest zgodna we wszystkich punktach z zapisami i zaleceniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, programu użytkowego narzuconego przez Inwestora i Użytkownika oraz z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

3.3. Program użytkowy:

- garaż na dwa wozy bojowe,
- wieża obserwacyjno-sygnałowa oraz do suszenia węży,
- zaplecze socjalno-sanitarne,
- sala zebrań,
- warsztat ślusarski z magazynkiem,

- magazyn,
- kotłownia.

3.4. Problematyka osób niepełnosprawnych:

Nie dotyczy.

4. DANE KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

4.1. Charakterystyka ogólna budynku oraz geotechnika podłoża:

- 4.1.1.** Obiekt o prostej bryle prostopadłościowej i prostokątnym rzucie, parterowy, z poddaszem nieużytkowym i wieżą, niepodpiwniczony. Konstrukcja budynku – tradycyjna. Dach wielospadowy, kryty dachówką cementową firmy Braas, układ – karpiówka w koronkę, kol. ceglasty. Strop z prefabrykowanych płyt kanałowych.
- 4.1.2.** Dla przedmiotowego terenu opracowana została dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego wraz z określeniem warunków wodnych przez Biuro Usług Hydrogeologicznych i Ochrony Środowiska – Paweł Florek. Przedstawia ona szczegółową charakterystykę geotechniczną podłoża formułując m. in. następujące wnioski:
- *W podłożu pod warstwą gleby w otworach S-1/O-1 i S-2/O-2 do głębokości od 0,6 do 0,9 m p.p.t. występują grunty nasypowe i namuły piaszczyste, których nie zaliczono do podłoża budowlanego. Poniżej, do rozpoznawalnej głębokości 5,0 m p.p.t. występują twardoplastyczne grunty pylaste i grunty piaszczysto- pylaste z ziarnami żwiru średniozagęszczone i zagęszczone.*
 - *Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości od 0,7 do 0,9 m p.p.t. na wyrównanej rzędnej 149,7 m n.p.m.*
 - ***Wykonane badania geotechniczne w obrysie planowanego posadowienia remizy strażackiej wykazały dobrą nośność gruntów podłoża.***
 - *Ze względu na stwierdzone parametry geotechniczne naturalnych gruntów podłoża, proponuje się przyjąć poziom posadowienia fundamentów w obrębie występowania II i III warstwy geotechnicznej. Dno wykopu należy stabilizować poprzez wykonanie warstwy chudego betonu o grubości co najmniej 0,1 m.*
 - *Prace ziemne, związane z wykonywaniem wykopów fundamentowych, wiązać się będą z koniecznością odwodnienia wykopów, poprzez zabudowę igłofiltrów, bądź poprzez system punktowych żapi odwadnianych pompami szlamowymi.*
 - *Zasadne jest rozważenie podniesienia rzędnej posadowienia budynku remizy powyżej poziomu występowania zwierciadła wód gruntowych.*
 - *Biorąc powyższe pod uwagę, podczas realizacji inwestycji w trakcie prowadzenia wykopów pod ławy fundamentowe, dla gruntów wątpliwych należy wykonać badania geotechniczne w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru, a także prowadzić stałą kontrolę składu i zagęszczenia nasypów budowlanych.*
 - *Wykonane konstrukcje budowlane należy zabezpieczyć izolacjami przeciwwilgociowymi.*
 - ***W świetle Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i***

Administracji z dnia 24 września 1998r w obrysie przeprowadzonych badań występują proste warunki gruntowe zaliczone do I kategorii geotechnicznej.

- Dla celów kosztorysowania prac ziemnych w obrębie zabudowy budynku remizy strażackiej, stwierdzono występowanie gruntów zaliczonych do 2 i 3 kategorii gruntów.
- Głęb. przemarzania gruntów wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m p.p.t.

4.2. Fundamenty:

- 4.2.1.** Fundamenty żelbetowe z betonu B20 zbrojone stalą AIIIIN i St3S. Rozwiązanie, zbrojenie i wymiary zgodnie z rys. szczegółowymi cz. konstrukcyjnej.

4.3. Ściany:

- 4.3.1.** Ściany fundamentowe monolityczne z betonu B 20 gr. 25 cm, zbrojone stalą AI wg proj. konstrukcyjnego, dociepl. styropianem 9 cm.
- 4.3.2.** Ściany zewnętrzne nadziemne warstwowe gr. 37 cm z cegły pełnej ceramicznej gr. 25 cm kl. 20 na zapr. cem.-wap. m5, dociepl. styropianem gr. 12 cm, do wys. cokołu tj. poz.+18 cm gr. 9 cm. Filarki międzyokienne szer. 38 i 51 cm na całej wysokości kondygnacji (od wieńca do wieńca) nie tylko w obrębie okna – z cegły pełnej ceram. klasy 25 na zaprawie cem.-wap. M10. Z podokiennego i nadokiennego fragmentu filarka należy wystawić strzępia wykonane również z cegły kl.25.
- 4.3.3.** Ścianka kolankowa poddasza przy wejściu warstwowa jw.
- 4.3.4.** Ściany działowe murowane z cegły dziurawki, lub kratówki gr. 12 i 6 cm.

4.4. Słupy:

- 4.4.1.** Zaprojektowano dwa rodzaje słupów: monolityczne żelbetowe S1, S2 i S5 o przekroju 25x25cm z betonu B25 i zbrojeniu według rysunków konstrukcyjnych oraz stalowe, wykonane z rury okrągłej R108x5 ze stali R45. Usytuowanie słupów oraz rozwiązania szczegółowe według rysunków konstrukcyjnych.

4.5. Dachy i stropy (konstrukcja):

- 4.5.1.** Dach drewniany o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, pokryty dachówką cementową firmy BRAAS w kol. ceglasm, wymiary krawędziaków drewnianych wg opisu na rzucie więzby dachowej i przekrojach i wg proj. konstrukcyjnego. Murlaty mocować do wieńców kotwami M16x390 w rozstawie co 2,0 m. **Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi, grzybo- i owadobójczymi np. FOBOS M-2 lub DREWNOCHRON zgodnie z instrukcją stosowania tych środków.**
- 4.5.2.** Stropy prefabrykowane z płyt żelbetowych, kanałowych. W miejscu przeprowadzenia przewodów spalinowych lub wentylacyjnych należy wykonać wstawki z monolitycznej płyty żelbetowej grubości 14 cm, wykonanej z betonu B25 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN RB500 oraz prętami rozdzielczymi Ø8 ze stali A-I St3S-b według rysunków konstr. Całość zgodnie z proj. konstrukcyjnym.
- 4.5.3.** Płyta żelbetowa nad klatką schodową z betonu B 25 zbrojona stalą AIIIIN RB400 i A-0 St0S wg proj. konstrukcyjnego.

4.6. Schody wewnętrzne:

- 4.6.1.** Schody stalowe policzkowe ze stali St3S; w dolnej części klatki schodowej oparte na dwóch słupach stalowych. Węzły podporowe belek

policzkowych kotwić do ścian wieży dwoma kotwami Hilti HST M12.
Całość wg rys. szczegółowych cz. konstrukcyjnej.

4.7. Wieńce, nadproża i podciągi:

- 4.7.1.** Wieńce i podciągi wylewane, żelbetowe z bet. B 25 zbrojone stalą A-IIIN i AI wg rys. szczegółowych cz. konstrukcyjnej.
- 4.7.2.** Nadproża typowe, prefabrykowane „L19” i monolityczne żelbetowe wg proj. konstrukcyjnego.

4.8. Stolarka okienna i drzwiowa:

- 4.8.1.** Okna z twardego PCV ze stabilizatorem bezołowiowym np. wg systemu FORIS, termoizolacyjne w kol. białym wg wykazu, zestawy szklane termoizolacyjne, dla szyby zewnętrznej z zastosowaniem szkła bezpiecznego antywłamaniowego.
- 4.8.2.** Wyłazy połaciowe systemowe firmy VELUX przeszkłone typu GXL06 z podwójnym kierunkiem otwierania. Wszystkie akcesoria łącznie z kołnierzem uszczelniającym systemowe.
- 4.8.3.** Drzwi i bramy garażowe:
 - drzwi wejściowe szklano-aluminiowe, aluminium powlekane lakierem w kol. czerwonym, zestawy szklane termoizolacyjne, z zastosowaniem szkła bezpiecznego antywłamaniowego,
 - drzwi wewnętrzne płytowe fornirowane, typowe wg wykazu,
 - bramy garażowe segmentowe firmy HORMANN 400x400, z automatycznym otwieraniem, w kol. czerwonym, z przeszkleniem bezpiecznym górnych segmentów (ok. 25% pow. bramy).

4.9. Izolacje:

- 4.9.1.** Przeciwwilgociowa pozioma – 2x papa asfaltowa na lepiku.
- 4.9.2.** Przeciwwilgociowa pionowa murów fundamentowych – 2x lepik asf. na gorąco, także po obu stronach izolacji termicznej ze styropianu.
- 4.9.3.** Termiczna ścian:
 - nadziemna – styropian gr. 12 cm,
 - murów fundamentowych do 30 cm poniżej poz. terenu – styropian gr. 9 cm.
- 4.9.4.** Termiczna stropu nad parterem:
 - wełna mineralna ROCKMIN gr. 20 cm,
- 4.9.5.** Paroizolacja i wiatroizolacja - folia ROCKWOOL.

UWAGA: wszystkie rodzaje podłóg i stropodachu są pokazane na rys. przekrojów i w większości są rozwiązaniami systemowymi, zalecanymi i opracowanymi przez producentów zastosowanych materiałów.

5. WYKOŃCZENIÓWKA WEWNĘTRZNA

- 5.1. Tynki wewnętrzne** - cem.-wap. kat. III.
- 5.2. Malowanie wewnętrzne** - farbami akrylowymi zmywalnymi w kolorach jasnych.
- 5.3. Lamperie** – z tynku mozaikowego do wys. 150 cm: w wiatrołapie i komunikacji.

- 5.4. **Glazury ściennie** – płytki ceramiczne do wys. 200 cm: w szatni, natryskach, sanitariatach, pok. socjalnym, w warsztacie, kotłowni.
- 5.5. **Parapety okienne** – płyty z żywic epoksydowych /tzw. sztuczny marmur/.
- 5.6. **Posadzki**- wg rysunków szczegółowych i opisu na przekrojach.
 - 5.6.1. Garaż z traktem wieżowym – posadzka przemysłowa z żywic syntetycznych np. wg systemu PERAN STB COMPACT w układzie kolorystycznym pokazującym tor najazdu samochodów.
 - 5.6.2. W garażu, w traktach samochodowych zastosowano koryta odwodnienia liniowego, w suszarni wieżowej węży pożarowych kratkę ściekową.
 - 5.6.3. Pokoje zaplecza socjalno-sanitarnego i warsztatowo-magazynowego – płytki gresowe.

6. WYKOŃCZENIÓWKA ZEWNĘTRZNA

- 6.1. **Wykończenie ścian zewnętrznych i kominów** – tynk akrylowy chemoutwardzalny – metoda „lekko mokra”, rozwiązanie systemowe np.: BAYOSAN, CERESIT, ATLAS, CAPAROL. Kolorystyka wg rys. elewacji.
- 6.2. **Pokrycie dachu** z dachówki cementowej firmy BRAAS, model Braas Biber, krycie w koronkę. Wszystkie detale i akcesoria systemowe tj.: rozwiązania kalenicowe, okapowe, szczytowe z występm i oszalowaniem, koszowe, odpowietrzniki instalacji sanitarnej, dachówki stopnie do ławeczek kominiarskich wraz z ławeczkami szerokimi i wąskimi itp.
- 6.3. **Obróbki blacharskie** - z blachy stal. ocynkowanej powlekanej, kolor brązowy.
- 6.4. **Pasy podokapowe** tzw. „podsiętka” z paneli z twardego PCV w układzie prostopadłym do ścian, kol. paneli brązowy.
- 6.5. **Parapety zewnętrzne** - z blachy stal. ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym.
- 6.6. **Cokół zewnętrzny** – z tynku chemoutwardzalnego mozaikowego, rozwiązanie systemowe jak w pkt. 6.1.
- 6.7. **Nawierzchnie utwardzone** – z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 10 cm, warstwy podbudowy jak na rys. szczegółowych.
- 6.8. **Odwodnienie** – na wjeździe na działkę usytuowano liniowe koryta odwadniające wg rozwiązań systemowych np.: ACO DRAIN, HAURATON.
- 6.9. **Pojemniki na śmieci** – stalowe 110 l.

7. INSTALACJE

- 7.1. **Centralne ogrzewanie** - wodne z kotłowni własnej na piec gazowy – jednofunkcyjny, piec o mocy 30,0 kW.

- 7.2. Ciepła woda** - podgrzewana w przepływowych podgrzewaczach elektrycznych.
- 7.3. Woda** - z istniejącego wodociągu wD-90 PCV przebiegającego przez działkę - przyłączem PE 40x3,0.
- 7.4. Kanalizacja sanitarna** – do studni rewizyjnej na projektowanej kanalizacji sanitarnej miejskiej na osiedlu Mokrzychów przebiegającej wzdłuż ulicy Zamkowej przyłączem 160 PCV.
- 7.5. Instalacja elektryczna** – przyłączy elektryczne linią kablową NN z istniejącego słupa linii NN. Zasilanie słupa oddzielnym obwodem napowietrznym ze stacji trafo Mokrzychów nr 6 znajdującej się w odległości ok. 350 m od budynku wg odrębnego projektu i umowy przyłączeniowej z Rzeszowskim Zakładem Energetycznym. Całość zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanej przez RZE S.A. Rejon Energetyczny Tarnobrzeg – pismo znak: R8/ULP/5043/627/2006 z dnia 27.06.2006 r.
- 7.6. Kanalizacja deszczowa** – do studni rewizyjnej na projektowanym kolektorze deszczowym na osiedlu Mokrzychów przebiegającym wzdłuż ulicy Zamkowej przyłączem 160 PCV. Wokół budynku przewidziano drenaż opaskowy i ze względu na rury spustowe z dachu, przewidziano obwodową kanalizację deszczową ze studzienkami. Przed włączeniem kanalizacji deszczowej do kolektora miejskiego zastosowano separator substancji ropopochodnych.
- 7.7. Przyłączy gazowe** – z istniejącego gazociągu ST-50 – Dn 50 na czynnej sieci gazowej przebiegającej przez przedmiotową działkę przyłączem Dn 25.
- 7.8. Wentylacja grawitacyjna** – przewidziana jest do wszystkich pomieszczeń zaplecza poprzez kominy z prefabrykatów betonowych systemu Schiedler z przewodami 12x17 cm, oraz nawiewniki okienne systemowe np. BREVIS VENTAIR zintegrowane z górną konstrukcją ramiaka okiennego oraz nawiewnik. W sanitariatach i łazienkach wentylacja grawitacyjna dodatkowo wspomagana wentylatorami typu łazienkowego np. firmy DANFOSS. Dla garaży zaprojektowano indywidualne wyciągi spalin z rur wydechowych samochodów oraz ogólną wentylację grawitacyjną, gdzie wywiew zapewniony będzie poprzez otwartą wieżę i otwór z kratką zlokalizowany w pasie kalenicowym, nawiew poprzez nawiewniki NP 150 DARCO zlokalizowane w ścianie na wysokości 200 cm po przeciwnej stronie bram garażowych.
- Uwaga: Dla proj. obiektu zostały opracowane odrębne projekty branżowe wszystkich instalacji wewnętrznych i zewnętrznych.**

8. OCHRONA POŻAROWA

- 8.1. Charakterystyka budynku:**
- pow. użytkowa – 333,47 m²,
 - wysokość max. w kalenicy wieży– 14,2 m,
 - ilość kondygnacji – 1 + wieża
- 8.2. Odległości od obiektów sąsiadujących:**

- odległość od najbliższego budynku – 6,24 m,
- 8.3. Klasyfikacja pożarowa budynku i zaprojektowane zabezpieczenia pożarowe:**
 - 8.3.1.** Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III.
 - 8.3.2.** Klasa odporności pożarowej wymagana „D”.
W budynku uzyskano wymagane:
 - konstrukcja nośna bud. - R 240 wymag. – R 30,
 - ściany zewn. warstwowe - EI 480 wymag. – EI 30,
 - ściany wewnętrzne - EI 120 wymag. – (brak),
 - konstrukcja dachu - R 30 wymag. – (brak),
 - pokrycie z dachówki - E 120 wymag. – (brak).
 - 8.3.3.** Zaprojektowano instalację odgromową dla całego budynku (wg proj. branży elektrycznej).
 - 8.3.4.** Zaprojektowano wyłącznik pożarowy zlokalizowany w tablicy ZK-1 przy wejściu głównym.
- 8.4. Uwaga końcowa: Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r., w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.03.121.1137) przedmiotowy projekt nie wymaga konieczności uzgodnienia w tym zakresie.**

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

9.1. Moc zainstalowanych urządzeń elektrycznych:

- 9.1.1.** moc zainstalowana 120 kW
- 9.1.2.** moc szczytowa 40 kW

9.2. Właściwości cieplne przegród /bez mostków cieplnych/, zgodnie z normą cieplną PN-91/B-02020:

- 9.2.1.** stropodach 0.17 W/m²K/ wymag. 0.30 W/m²K/
- 9.2.2.** okna i drzwi 2 szyb. 1.10 W/m²K/ wymag. 2.00 W/m²K/
- 9.2.3.** ściana zewn. nadziemna 0.28 W/m²K/ wymag. 0.30 W/m²K/
- 9.2.4.** podłoga na gruncie 0.55 W/m²K/ wymag. 0.60 W/m²K/

9.3. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla celów grzewczych:

- 9.3.1.** dla potrzeb c.o. 29,00 kW

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.

- 10.1. Zapotrzebowanie wody** 1,30 m³/dobę
- 10.2. Odprowadzenie ścieków** 1,10 m³/dobę
- 10.3. Obiekt spełnia warunki ochrony atmosferycznej,** ponieważ zastosowano kocioł c.o. o emisji zanieczyszczeń nie większej niż emisja dopuszczalna określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30.07.2001. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych (Dz. U. Nr 87, poz. 957 z dnia 24.08.2001.), oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002, w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, oraz marginesów tolerancji dla poszczególnych poziomów niektórych substancji, /Dz. U. Nr 87 z dn. 27.06.2002./.

- 10.4. Usuwanie odpadków stałych** – na działce przewidziano utwardzone miejsce na lokalizację pojemników stalowych 110 l na odpadki stałe, które byłyby odbierane przez służby oczyszczania miasta na podstawie stosownej umowy.
- 10.5. Uciążliwości związane z użytkowaniem remizy** – nie przewiduje się większej uciążliwości dla środowiska spowodowanego funkcjonowaniem remizy niż obecnie występującego na przylegających drogach. Nie przewiduje się magazynowania produktów ropopochodnych na terenie remizy.
- 10.6. Kratki ściekowe** zlokalizowane w boksach garażowych zostały podpięte do kanalizacji deszczowej poprzez separator produktów ropopochodnych na wypadek wycieku ich z samochodów.
- Wyżej wymienione rozwiązania techniczne sprawiają, że projektowany obiekt nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska naturalnego.**

Opracował:
mgr inż. arch. Jan Fudala