

PROJEKT BUDOWLANY

/ARCHITEKTURA/

BUDOWA WIEJSKIEGO DOMU KULTURY Z CZĘŚCIĄ BUDYNKU DLA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

obiekt zlokalizowany na działkach o Nr ewidencyjnych 525/1, 525/2,
526 i 527 położonych w Zajączkowie, gmina Piekoszów

INWESTOR: Wójt Gminy Piekoszów
w Piekoszowie ul. Częstochowska 66a

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Piotr Dudkiewicz

Nr upr. UAN.V.8388/4/88; UAN.IV. 8388/176/90

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Grzegorz Dudkiewicz

Nr upr. UAN.V.8388/3/88; UAN.IV. 8388/177/90

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

II. DANE OGÓLNE

III. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

IV. OPIS FUNKCJI OBIEKTU

V. OPIS FORMY BUDYNKU

VI. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY

VII. INSTALACJE

VIII. KONSTRUKCJA BUDYNKU

IX. WYKOŃCZENIE

X. INFORMACJE DODATKOWE

XI. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA, OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

XII. OCHRONA POŻAROWA

XIII. RYSUNKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Projekt zagospodarowania działki – plansza uzbrojenia.....	skala 1:500
2. Projekt zagospodarowania działki.....	skala 1:500
3. Rzut parteru.....	skala 1:50
4. Rzut piętra.....	skala 1:50
5. Rzut dachu.....	skala 1:50
6. Przekrój A-A.....	skala 1:100
7. Przekrój B-B.....	skala 1:100
8. Przekrój C-C.....	skala 1:50
9. Elewacja północno-wschodnia.....	skala 1:100
10. Elewacja południowo-zachodnia.....	skala 1:100
11. Elewacja południowo-wschodnia.....	skala 1:100
12. Elewacja północno-zachodnia.....	skala 1:100
13. Wykaz stolarki okiennej.....	skala 1:100
14. Wykaz stolarki drzwiowej.....	skala 1:100
15. Wykaz ślusarki.....	skala 1:100

OPIIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego „Wiejskiego Domu Kultury z częścią budynku dla Ochotniczej Straży Pożarnej”
na działkach o Nr ewidencyjnych 525/1, 525/2, 526 i 527
położonych w Zajączkowie, gmina Piekoszów

I. Podstawa opracowania.

1. Umowa zawarta pomiędzy *Inwestorem – tj. Wójtem Gminy Piekoszów z siedzibą w Piekoszowie przy ul. Częstochowskiej 66a*, a *„PGA” S.C. Autorską Pracownią Projektową Architektoniczno-Budowlaną i Konserwacji Zabytków* w Kielcach przy ul. Starodomaszowskiej Nr 30/14, na wykonanie Projektu Budowlanego „Wiejskiego Domu Kultury z częścią budynku dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Zajączkowie, gmina Piekoszów”.
2. *Decyzja o warunkach zabudowy* Nr 111/07 z dnia 26.06.2008 r. wydana przez Wójta Gminy Piekoszów.
3. Techniczne Badania Podłoża Gruntowego wykonane przez uprawnionego geologa.
4. Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w 1:500 terenu inwestycji do celów projektowych.
5. Program rozbudowy ustalony przez Inwestora.
6. Obowiązujące przepisy w zakresie sanitarno-higienicznym, p.poż. i B.H.P.
7. Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego.
8. Ekspertyza techniczna dotycząca stanu technicznego istniejącego budynku.
9. Warunki przyłączenia projektowanego budynku do gminnej sieci wodociągowej, oraz odprowadzenia ścieków sanitarnych.
10. Warunki przyłączenia projektowanego budynku do sieci energetycznej.

II. Dane ogólne

Przedmiotem niniejszej Projektu Budowlanego jest budowa budynku *Wiejskiego Domu Kultury* wraz z częścią budynku przeznaczoną na siedzibę Ochotniczej Straży Pożarnej, której istniejący budynek nie nadaje się do dalszej eksploatacji i zostanie rozebrany.

Inwestor: Wójt Gminy Piekoszów z siedzibą w Piekoszowie
przy ul. Częstochowskiej Nr 66a

Projektowany budynek będzie obiektem w swojej większej części – parterowym, choć na niewielkim fragmencie posiadającym piętro. Ze względu na reprezentacyjną i eksponowaną funkcję, nie przewiduje się podpiwniczenia. Przykryty będzie dachem płaskim o nachyleniu połaci 7%.

Technologia wykonania – tradycyjna, murowana, z elementami żelbetowymi. Docieplenie ścian metodą lekką.

Dojazd na teren *Wiejskiego Domu Kultury* bezpośrednio z drogi gminnej.

Nowowznoszony obiekt *Wiejskiego Domu Kultury* posiada zwartą, nowoczesną formę. Uzupełnieniem funkcji *Wiejskiego Domu Kultury* jest remiza Ochotniczej Straży Pożarnej, której nie może zabraknąć po rozbiórce dotychczasowego obiektu OSP, jak wspomniałem wcześniej, nie nadającego się do dalszej eksploatacji i utrzymania, co więcej nie spełniającego oczekiwań miejscowej społeczności.

Działka, na której usytuowano budynek posiada regularny kształt i jest prawie płaska.

III. Opis do projektu zagospodarowania działki

Działka przeznaczona pod budowę *Wiejskiego Domu Kultury* posiada powierzchnię około 0,60 ha. Teren ten posiada nieznaczny spadek w kierunku północno-zachodnim. Położony jest na rzędnych 275,1 – 276,1 m. n.p.m. - w bezpośrednim sąsiedztwie drogi gminnej prowadzącej przez wieś, a oznaczonej na mapie sytuacyjno-wysokościowej dla celów projektowych Nr ewidencyjnym gruntów 398/2. Od strony południowej działka ta przylega do innej drogi gminnej, której oznaczenia mapa ta nie zawiera. Od strony północnej przedmiotowa działka graniczy z działkami o Nr ewidencyjnych 519, 520, 521, 522, 524, które zabudowane są budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi w luźnej zabudowie.

Od strony zachodniej z terenem inwestycji graniczy działka o Nr ewidencyjnym 526, będąca terenem leśnym, oraz działka o Nr ewidencyjnym 525/1 użytkowana rolniczo.

W obrębie terenu przeznaczonego na realizację przedsięwzięcia, od strony południowo-zachodniej, działka jest zadrzewiona. Są to głównie drzewa iglaste stanowiące pewną wartość przyrodniczo-estetyczną. Występuje tu kilka drzew, które przewidziane są do adaptacji.

Na dzień dzisiejszy, na obszarze przeznaczonym pod realizację przedsięwzięcia, zlokalizowane są dwa budynki. Pierwszy z nich, to jak już wcześniej wspomniano, budynek remizy Ochotniczej Straży Pożarnej. Budynek ten, znajdujący się w złym stanie

technicznym, zostanie rozebrany. Podobnie jak drugi z budynków, ten położony od strony północnej działki, w chwili obecnej pełniący funkcję budynku mieszkalnego społecznego.

Zasilanie projektowanego obiektu w wodę do celów socjalno-bytowych oraz pożarowych (zasilanie dwóch hydrantów p.poż.) odbywać się będzie za pomocą przyłącza wodociągowego zaprojektowanego zgodnie z wytycznymi i warunkami technicznymi określonymi przez Zakład Usług Komunalnych w Piekoszowie.

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzane będą odrębnym przykanalikiem prowadzącym do projektowanego zamkniętego zbiornika na nieczystości ciekłe usytuowanego w odległości określonej w stosownych przepisach. Ścieki z części „gastronomicznej” budynku odprowadzone zostaną również do wspomnianego zbiornika, ale przez wcześniejsze oczyszczenie w tłuszczowniku.

Wody opadowe z dachów całego obiektu odprowadzane będą za pomocą rur spustowych, zewnętrznych, na przyległe tereny zielone, co jest w zgodzie z *Decyzją o warunkach zabudowy*.

Zasilanie nowego segmentu Szkoły w energię elektryczną, zgodnie z warunkami zasilania wydanymi przez Rejonowy Zakład Energetyczny w Kielcach odbywać się będzie ze złącza kablowego poprowadzonego od przewidywanej stacji trafo, usytuowanej na działce inwestora.

Sam obiekt został tak usytuowany, aby działka nie utraciła swojego niepowtarzalnego waloru. Zabudowana została w miejscu dotąd istniejących budynków. Teren zadrzewiony praktycznie pozostaje nietknięty.

Na terenie działki przewidziano dodatkowy wjazd do remizy strażackiej, pełniący jednocześnie rolę drogi pożarowej. Uzyskano w ten sposób bezkolizyjność komunikacyjną na działce. Wjazd do garażu wozu bojowego odbywać się będzie tą właśnie drogą, natomiast wyjazd, przez plac manewrowy przed budynkiem. Ruch będzie więc jednokierunkowy.

Bilans terenu:

1. Powierzchnia działki	- ok. 6 500,00 m ²
2. Powierzchnia zabudowy WDK	- 1 105,00 m ²
3. Powierzchnia zabudowy remiza OSP	- 245,00 m ²
4. Powierzchnia zabudowy razem	- 1 350,00 m ²
5. Powierzchnia użytkowa WDK (parter)	- 811,80 m ²
6. Powierzchnia użytkowa WDK (piętro)	- 133,60 m ²

7. Powierzchnia użytkowa WDK razem	-	945,40 m ²
8. Powierzchnia użytkowa remizy OSP	-	197,10 m ²
7. Powierzchnia użytkowa razem	-	1 142,50 m ²
8. Powierzchnia parkingów utwardzonych	-	604,40 m ²
7. Powierzchnia dróg i placów manewrowych	-	1 254,00 m ²
8. Powierzchnia chodników	-	591,00 m ²
9. Powierzchnia terenów zielonych	-	2 700,60 m ²
10. Powierzchnia opracowania	-	ok. 6 500,00 m ²
11. Wskaźnik powierzchni zabudowy działki	-	ok. 58,5 %
12. Udział powierzchni biologicznie czynnej	-	ok. 41,5 %

IV. Opis funkcji obiektu

Obiekt został zaprojektowany oraz usytuowany na działce tak, aby nawiązywał do stanu istniejącego, tradycyjnego. Od strony wschodnio-północnej zlokalizowana została remiza strażacka z częścią zaplecza socjalno-sanitarno-technicznego. Od strony południowo-zachodniej usytuowano salę wielofunkcyjną z pełnym zapleczem socjalno-gastronomicznym. Sala ta posiada okna skierowane na sąsiadujący z budynkiem las, co stanowiło będzie dodatkowy walor przy jej użytkowaniu. Również na parterze – mając na uwadze łatwą dostępność, oraz częstotliwość korzystania z niej – usytuowana została biblioteka publiczna.

Na piętrze natomiast przygotowano kilka pokoi noclegowych z myślą o przybyłych tu z różnej okazji gościach Domu Kultury tj. prelegenci, wykładowcy, zaproszeni goście, znane osobistości, zespoły muzyczne oraz osoby biorące udział w uroczystościach okolicznościowych: weselach, przyjęciach itd., przewidując ich krótki pobyt.

Wejście główne do obiektu Domu Kultury zostało zaprojektowane pod kątem 45° w stosunku do drogi wiejskiej, przy której będzie wybudowany i skierowane w stronę centrum wsi. Takie usytuowanie wejścia głównego pozwala na stworzenie niewielkiego placu przed budynkiem. Istniejąca przy samej drodze remiza po jej rozbiórce zostanie odbudowana w nowej formie i cofnięta w głąb działki, aby jej doraźna i odmienna z Domem Kultury funkcja nie stwarzała zbyt wielkiego kontrastu.

Takie usytuowanie wejścia głównego i remizy strażackiej dodatkowo pozwoli powiększyć plac przed Domem Kultury, jednocześnie powiększy również plac manewrowy przed remizą.

Jednak najważniejszym elementem Wiejskiego Domu Kultury jest sala wielofunkcyjna – świetlica wiejska, sala spotkań, sala imprezowa itd. Posiada ona rozbudowane zaplecze sanitarno-socjalno-administracyjno-magazynowo-gastronomiczne, co pozwalać będzie w przyszłości na organizację tu różnego rodzaju imprez okolicznościowych t.j.: spotkania społeczności mieszkańców, spotkania Koła Gospodyń, uroczyste akademie rocznicowe, spotkania z zaproszonymi gośćmi, prelekcje, wykłady, koncerty, imprezy Straży Pożarnej oraz wesela i przyjęcia okolicznościowe.

Dlatego w zakresie funkcji oprócz samej sali wielofunkcyjnej i jej magazynku, przewidziano pomieszczenia garderobiano-administracyjno-gościnne dla osób z „zewnątrz”, prawie całkowicie odizolowane od reszty pomieszczeń przypisanych sali, z oddzielnym wejściem oraz własnym sanitariatem.

Dla większości osób biorących udział w imprezach ogólnych przewidziano szatnię oraz oddzielne sanitariaty dla kobiet, mężczyzn oraz osób niepełnosprawnych. Sanitariaty ogólnodostępne oraz szatnia dostępne będą bezpośrednio z foyer sali wielofunkcyjnej, która to w czasie gdy w Ośrodku Kultury nie odbywają się żadne imprezy, zostaje zamknięta, nie wymagając dodatkowego dozoru. Dotyczyć to będzie także zaplecza gastronomicznego, którego funkcjonowanie związane jest ściśle z organizacją imprez zbiorowych. Posiada ono niezależne wejście oraz własny dojazd z podłączeniem do drogi głównej. Zlokalizowane zostały tu wszystkie wymagane stosownymi przepisami pomieszczenia związane z działalnością gastronomiczną. Rozwiązania przedstawione zostały w Projekcie Budowlanym technologii.

Wspomniany sanitariat dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany został tak, aby dostępny był niezależnie od funkcjonowania sali wielofunkcyjnej.

Najczęściej uczęszczaną częścią Wiejskiego Domu Kultury będzie zapewne Biblioteka Publiczna. W jej obrębie przewidziano kilka pomieszczeń tj. wypożyczalnia książek, sala komputerowo-internetowa, pokój administracyjno-socjalny bibliotekarki, tak usytuowany, aby w każdej chwili miała ona wgląd i kontrolę tak pomieszczenia wypożyczalni jak i sali komputerowej. Uzupełnieniem funkcji tej części Domu Kultury są sanitariaty, pomieszczenie gospodarcze, i niewielki magazynek. Całość jak już wspomniano funkcjonuje niezależnie od innych części Ośrodka Kultury.

Zgodnie z wcześniejszymi sugestiami Inwestora funkcja W.D.K., uzupełniona została niewielkim aneksem noclegowym funkcjonującym doraźnie w momentach związanych z wykorzystywaniem sali wielofunkcyjnej. Imprezy organizowane w ramach działalności

W.D.K. tak na wsi, jak i w mieście odbywają się z reguły w godzinach wieczornych. Zachodzi wtedy potrzeba zapewnienia noclegu osobie(om) zaproszonym do Domu Kultury na wykłady, prelekcje, spotkania, występy. Może to dotyczyć także gości biorących udział np. w przyjęciach weselnych i okolicznościowych. Wspomniana noclegownia choć posiada wymagany przepisami układ i komplet pomieszczeń, będzie pełnić swą rolę jedynie doraźnie, a nie jako stacjonarny hotel. Dlatego nie przewiduje się tu pobytu osób niepełnosprawnych.

Pomieszczenia noclegowe zostały usytuowane na piętrze i tak zorientowane, aby do wnętrza pokoi mieszkalnych nie dochodziły niepożądane odgłosy z sali imprezowej. Część noclegowa zaprojektowana została jako odrębna z własnym wejściem z hallu głównego, które będzie zamykane w czasie braku „potrzeby”. Obiekt Domu Kultury oprócz sali wielofunkcyjnej z zapleczem, biblioteką z pomieszczeniami towarzyszącymi, noclegownią, połączony został z remizą strażacką. Ta część obiektu jak już wspomniano cofnięta została „do tyłu” aby eksponować główny obiekt. W tej części budynku znalazły się: pomieszczenie garażowe na wóz bojowy, zaplecze socjalne, przebieralnia, pomieszczenie myci i suszenia odzieży, magazyn środków gaśniczych, pomieszczenie na drabiny i suszenia węży, pomieszczenie biurowe oraz niezbędne sanitariaty. Również w tej części budynku usytuowano kotłownię zasilającą cały obiekt w ciepło i pracującej w oparciu o olej opałowy wraz z pomieszczeniem magazynowym na tenże olej. Całość obiektu zamknięta została w zwartej formie, co ma na celu ograniczenie kosztów realizacji, oraz maksymalne wykorzystanie terenu z uwzględnieniem parkingów, dróg dojazdowych i zieleni urządzonej.

Całość obiektu wyczerpuje program funkcjonalny wcześniej uzgodniony z Inwestorem.

Projektowany obiekt zakłada możliwość użytkowania go również przez osoby niepełnosprawne. Przewidziano dla nich zewnętrzny podjazd zakończony automatycznie (na fotokomórkę) otwieranymi drzwiami wejściowymi do budynku. Na kondygnacji parteru zlokalizowany został sanitariat przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Cała kondygnacja parteru nie posiada progów, zróżnicowanych poziomów i jest dla nich dostępna. Natomiast kondygnacja piętra nie jest kondygnacją ogólnodostępną, a jedynie pełnić będzie doraźną funkcję noclegowni dla wykładowców, prelegentów, zaproszonych gości – i w miarę możliwości dla osób biorących udział w imprezach okolicznościowych.

Parter W.D.K. składa się z następujących pomieszczeń:

1. Sala wielofunkcyjna	- pow. 229,00 m2
2. Foyer sali wielofunkcyjnej	- pow. 33,40 m2
3. Magazyn sali wielofunkcyjnej	- pow. 8,70 m2
4. Szatnia sali wielofunkcyjnej	- pow. 28,00 m2
5. Toalety sali wielofunkcyjnej (męska)	- pow. 19,90 m2
6. Toalety sali wielofunkcyjnej (damska)	- pow. 20,90 m2
7. Garderoba	- pow. 7,40 m2
8. Garderoba	- pow. 7,70 m2
9. Garderoba	- pow. 7,40 m2
10. Sanitariat części gościnnej	- pow. 3,30 m2
11. Komunikacja części gościnnej sali wielofunkcyjnej	- pow. 12,40 m2
12. Hall główny	- pow. 90,60 m2
13. Sanitariat dla niepełnosprawnych	- pow. 5,30 m2
14. Klatka schodowa	- pow. 12,00 m2
15. Pomieszczenie gospodarcze	- pow. 1,60 m2
16. Magazyn	- pow. 1,60 m2
17. Pokój bibliotekarki-administradora obiektu	- pow. 15,80 m2
18. Sala komputerowa	- pow. 32,10 m2
19. Biblioteka	- pow. 32,10 m2
20. Komunikacja	- pow. 12,30 m2
21. Sanitariat męski	- pow. 3,50 m2
22. Sanitariat damski	- pow. 3,50 m2
23. Wiatrołap	- pow. 1,70 m2
24. Szatnia personelu kuchennego	- pow. 9,20 m2
25. Węzeł sanitarny szatni	- pow. 5,60 m2
26. Pomieszczenie na kiszonki	- pow. 2,10 m2
27. Pomieszczenie na zasoby	- pow. 7,80 m2
28. Pomieszczenie gospodarcze	- pow. 3,10 m2
29. Komunikacja	- pow. 28,50 m2
30. Dezynfekcja jaj	- pow. 5,00 m2
31. Magazyn warzyw	- pow. 16,70 m2
32. Obieralnia	- pow. 12,30 m2

33. Pomieszczenie chłodnicze	- pow. 9,20 m2
34. Magazyn napojów	- pow. 10,00 m2
35. Magazyn produktów suchych	- pow. 8,90 m2
36. Jadalnia	- pow. 8,90 m2
37. Rozdzielnia kelnerska	- pow. 14,80 m2
38. Kuchnia	- pow. 50,10 m2
39. Bufet	- pow. 13,00 m2
40. Zmywalnia naczyń	- pow. 11,30 m2
41. Przedsionek	- pow. 3,90 m2
42. Pomieszczenie na odpadki	- pow. 1,50 m2
Razem kondygnacja parteru WDK	- pow. 812,10 m2

Piętro W.D.K. składa się z następujących pomieszczeń:

1. Pokój gościnny	- pow. 16,30 m2
2. Pokój gościnny	- pow. 12,60 m2
3. Pokój gościnny	- pow. 14,70 m2
4. Pokój gościnny	- pow. 14,30 m2
5. Pokój socjalny personelu	- pow. 15,70 m2
6. Pomieszczenie kuchenne	- pow. 4,30 m2
7. Sanitariat	- pow. 3,80 m2
8. Magazyn podręczny	- pow. 1,80 m2
9. Magazyn bielizny brudnej	- pow. 1,80 m2
10. Pomieszczenie gospodarcze	- pow. 2,20 m2
11. Magazyn bielizny czystej	- pow. 2,00 m2
12. Aneks sanitarny	- pow. 11,60 m2
13. Komunikacja ogólna	- pow. 32,50 m2
Razem kondygnacja piętra W.D.K.	- pow. 133,60 m2

Remiza Ochotniczej Straży Pożarnej składa się z następujących pomieszczeń:

1. Przedsionek kotłowni	- pow. 4,10 m2
2. Kotłownia	- pow. 15,30 m2
3. Pomieszczenie na zbiorniki olejowe	- pow. 10,80 m2

4. Pokój socjalny-przebieralnia	- pow. 15,40 m ²
5. Pokój biurowy	- pow. 8,70 m ²
6. Pomieszczenie mycia i suszenia odzieży	- pow. 9,50 m ²
6. Węzeł sanitarny	- pow. 6,50 m ²
7. Szatnia	- pow. 6,50 m ²
8. Magazyn środków gaśniczych - magazyn sprzętu	- pow. 14,50 m ²
9. Drabiny + suszenie węży	- pow. 5,60 m ²
10. Komunikacja	- pow. 14,80 m ²
11. Przedsionek p.poż.	- pow. 4,00 m ²
12. Garaż wozu bojowego	- pow. 81,40 m ²
Razem pomieszczenia OSP	- pow. 197,10 m²

V. Opis formy budynku

Przyjęta forma obiektu nawiązuje do wytycznych zawartych w *Decyzji o warunkach zabudowy* wydanej przez Wójta Gminy Piekoszów. Posiada 2 kondygnacje nadziemne, dach płaski o nachyleniu połaci dachowych 7%. Wysokość budynku również nie przekracza określonej w *Decyzji*.

Kształt i zewnętrzny wygląd budynku nieco różni się od form otaczającej zabudowy, ponieważ Wiejski Dom Kultury jest obiektem unikatowym w skali wsi, zatem winien się różnić swoim wyglądem od innych obiektów. Zaproponowana została lekka, nowoczesna forma całości, z zastosowaniem stolarki okiennej zgeometryzowanej, bez podziałów. Ciekawy efekt plastyczny uzyskany zostanie przez wykonanie kolorystyki, której próbkę Inwestor miał okazję oglądać w trakcie opracowywania Koncepcji-Programowo-Przestrzennej. Szczegółowo kolorystyka zostanie opracowana na etapie projektu wykonawczego. Również elementy dodatkowe w postaci balustrad tarasu, podjazdu dla niepełnosprawnych itd. wykonane ze stali nierdzewnej, przyczynią się do nadania całości charakteru obiektu nowoczesnego.

VI. Zestawienie powierzchni i kubatury.

1. Powierzchnia zabudowy WDK	- 1 105,00 m ²
2. Powierzchnia zabudowy remiza OSP	- 245,00 m ²
3. Powierzchnia zabudowy razem	- 1 350,00 m ²
4. Powierzchnia użytkowa WDK	- 945,40 m ²

5. Powierzchnia użytkowa remizy OSP	-	197,10 m²
6. Powierzchnia użytkowa razem	-	1 142,50 m²
7. Kubatura całości obiektu	-	7 330,00 m³

VII. Instalacje.

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- wodociągową (za pomocą przyłącza podłączonego do gminnej sieci wodociągowej);
- kanalizacji sanitarnej (z podłączeniem do krytego zbiornika na nieczystości ciekłe);
- elektryczną zasilającą (z istniejącego złącza kablowego usytuowanego na działce);
- elektryczną wewnętrzną: oświetleniową, zasilania odbiorów technologicznych, instalacji gniazd wtykowych pracowni komputerowej, sygnalizacji wejściowej, instalacji sieci komputerowej, odbioru zbiorowego TV, przeciwporażeniową i odgromową;
- centralnego ogrzewania (zasilana z projektowanej kotłowni z piecem na olej opałowy);
- telefoniczną (podłączoną do istniejącej linii telefonicznej);
- odprowadzenie wód opadowych z dachów całego obiektu - za pomocą rynien i rur spustowych, zewnętrznych, na przyległe tereny zielone;
- p. pożarową wewnętrzną w postaci hydrantów zainstalowanych w budynku i zewnętrzną, w postaci dwóch hydrantów terenowych usytuowanych w określonej przez stosowne przepisy odległości od siebie;
- wentylacja – w części pomieszczeń - grawitacyjna wywiewna poprzez kanały wentylacyjne z prefabrykatów ceramicznych typowych wyprowadzonych ponad dach.; w pomieszczeniach indywidualnych sanitariatów we wlotach do kanałów wentylacji grawitacyjnej wywiewnej przewidziano wentylatory wciągowe łazienkowe wspomagające wentylację grawitacyjną; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna części pomieszczeń, wymagana stosownymi przepisami.

VIII. Konstrukcja budynku.

1. Ławy fundamentowe betonowe z betonu klasy B15 zbrojone podłużnie; posadowienie na głębokości 1,2 m poniżej poziomu terenu.; poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia. Przyjęte wymiary pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.
2. Ściany fundamentowe z betonu B15 murowane z bloczków na zaprawie cementowej 8MPa lub (opcjonalnie) wylewane.

3. Ściany zewnętrzne nadziemia warstwowe murowane z cegły ceramicznej kratówki K1 lub K2 na zaprawie cementowo-wapiennej 5 MPa . Ściany docieplone metodą „lekką mokrą” warstwą styropianu o grubości 12 cm.
4. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne o grubości 38 i 25 cm murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej 5 MPa.
5. Ściany działowe o grubości 12 cm murowane z cegły ceramicznej kratówki na zaprawie cementowo-wapiennej 5 MPa. Ściany działowe pozostałe wykonać z cegły kratówki lub dziurawki ewentualnie w technologii gipso-kartonowej na konstrukcji z profili stalowych.
6. W ścianach zewnętrznych oraz w ustalonych miejscach wewnątrz obiektu (niektóre nadproża okienne i podciągi) zaprojektowano filarki żelbetowe (o przekrojach jak na rys. konstr.) z betonu B20 zbrojonego stalą A-III; zbrojenie filarków należy doprowadzić do poziomu ław fundamentowych.
7. Stropy nad parterem i piętrem wykonane zostaną z prefabrykowanych płyt sprężonych typu SP gr. 26,5 cm.
8. Schody wewnętrzne zaprojektowano jako płytowe żelbetowe monolityczne oparte na belkach spocznikowych; zastosować beton klasy B20 zbrojony stalą A-III; wymiary biegów oraz zastosowane przekroje stali i betonu pokazano na rys. konstr.
9. Schody zewnętrzne- betonowe wyłożone płytkami antypoślizgowymi, mrozoodpornymi.
10. Nadproża okienne i drzwiowe, podciągi i wieńce dolne zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy B20 zbrojonego stalą A-III (strzemiona stal A-0).
11. Wieńce górne – stropowe należy wykonać także jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy nie niższej niż B20, zbrojone stalą A-III (strzemiona A-0). Wymiary, przekroje i układ zbrojenia pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Wieńce zaprojektowano w poziomach: posadzki parteru, w poziomie stropu nad parterem (wieńiec dolny i górny – stropowy), oraz w poziomie stropu nad I piętrem (wieńiec dolny i górny – stropowy).
12. Konstrukcję stropodachu zaprojektowano w postaci stropu płytowego (z płyt prefabrykowanych sprężonych typu SP), na którym ułożono warstwy wyrównawcze, warstwę ocieplającą ze styropianu, warstwy profilujące spadek oraz pokrycie.
13. Pokrycie zaprojektowano z 3 warstw papy bitumicznej; obróbki blacharskie i elementy odwodnienia dachu wykonać z blachy miedzianej.
14. Dach nad wejściem głównym zaprojektowano w postaci płyty monolitycznej wspartej na filarach żelbetowych (wg rys. projektu wykonawczego).
15. Kominy zaprojektowano z bloczków ceramicznych wentylacyjnych typowych, na

zaprawie cementowej 8 MPa; nad stropem pustaki należy zewnętrznie obmurować warstwą cegły ceramicznej pełnej o grubości 12 cm.

16. Daszki nad wejściami do części zapleczowych obiektu – żelbetowe gr.8 cm, z wyprofilowanymi spadkami ze styropianu twardego i pokryciu z warstw papy bitumicznej; attyka daszków pokryta blacha miedzianą. Szczegółowe opracowanie w projekcie wykonawczym.

IX. Wykończenie.

1. Obróbki blacharskie dachu, rynny i rury spustowe wykonane z blachy miedzianej gr. 0.5 mm;
2. Stolarka okienna zgodnie z *Wykazem stolarki okiennej*.
3. Stolarka wewnętrzna drzwiowa drewniana indywidualna i typowa, zgodnie z *Wykazem stolarki drzwiowej*.
4. Ślusarka drzwiowa zgodnie z *Wykazem ślusarki*.
5. Ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu gr. 12 cm z wyprawkami tynkarskimi.
6. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne; we wszystkich pomieszczeniach wykonać gładzie gipsowe; w pomieszczeniu szatni wykonać lamperie na wysokość min 2,05 m.
7. Tynki zewnętrzne szlachetne, cienkowarstwowe np. ATLAS, na podkładzie tynkarskim również ATLAS; do wysokości 30 cm nad teren tynki żywiczne.
8. Kolorystyka tynków zewnętrznych określona zostanie na etapie projektu wykonawczego.
9. Posadzki – generalnie we wszystkich pomieszczeniach użyto terakoty, jako łatwą w utrzymaniu i trwałą. Jednak dla podniesienia estetyki niektórych pomieszczeń przewiduje się możliwość zastosowania innych materiałów. I tak np. w sali wielofunkcyjnej przewiduje się opcjonalnie klepkę dębową; w pomieszczeniach garderób, pokoju bibliotekarki, pokoju biurowym OSP, pokojach gościnnych części noclegowej, pomieszczeniu biblioteki – wykładzinę dywanową, antyelektrostatyczną typu KOMFORT np. *Tapisom 350 Design*, w sali komputerowej wykładzinę z włókien polipropylenowych, antyelektrostatyczną, przystosowaną do pomieszczeń komputerowych, typu KOMFORT *Riverband*. Na schodach gres antypoślizgowy o twardości min. 5.0. Na stopniach schodów płytki ryflowane.
10. Wykończenie wewnętrzne: w pomieszczeniach mokrych tj. umywalnie, ubikacje - glazura do wysokości min. 2.05 m; ściany łatwo zmywalne, odporne na działanie wilgoci i

środków dezynfekcyjnych. przy umywalkach - fartuch z glazury o wysokości min. 1,60 m i szerokości co najmniej 0,60 m poza obrys urządzenia. Pozostałe ściany wewnętrzne malowane 2-krotne farbami emulsyjnymi w kolorach pastelowych.

11. Balustrada klatki schodowej: ze stali nierdzewnej – wg proj. wykonawczego.
12. Podjazd dla niepełnosprawnych wykonać zgodnie z proj. wykonawczym. Balustrada przy podjeździe ze stali nierdzewnej z profili zamkniętych.
13. Sufity podwieszone (w systemie „Nida-Gips”) na wys. 3,30 m od posadzki wykonać w pomieszczeniach: sali wielofunkcyjnej, foyer sali wielofunkcyjnej, szatni sali w., hallu głównym, sali komputerowej, kuchni;
na wys. 3,00 m.: w pom. biblioteki, sanitariatów sali wielofunkcyjnej, we wszystkich pomieszczeniach zaplecza kuchennego, pomieszczeniach zaplecza sanitarno-socjalnego Remizy OSP;
na wys. 2,50 m.: w garderobach, pokojach biurowych, socjalnych, w.c. dla niepełnosprawnych, na kondygnacji piętra.
14. Parapety w pomieszczeniach marmurowe.
15. Izolacja przeciwwilgociowa - pionowa ścian fundamentowych – Abizol 2R + 2P;
pozioma podłóg – folia PCV;
16. Izolacja termiczna - podłóg parteru - styropian EPS 100 038 PODŁOGA (PS-E FS 20) grubości 10 cm.; ścian zewnętrznych – styropian grubości 12 cm.; stropu między parterem i piętem – styropian grubości 5 cm.; stropodachu – styropian odmiany EPS 100 038 DACH o grubości 16 cm.
17. Okna potrójnie szklone; od strony południowo-zachodniej i południowo-wschodniej na oknach wewnętrzne żaluzje o lamelach nastawnych – w kolorze białym.

X. Informacje dodatkowe

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wymaga zatem przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Nieruchomość, na której realizowane jest to zadanie znajduje się w zasięgu obszarów chronionych prawem w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody* w tym przypadku w zasięgu Chęcińsko-Kielckiego Parku Krajobrazowego. Uwarunkowania stąd wynikające zostały określone w *Decyzji o warunkach zabudowy* i spełnione na etapie projektowania. W zasięgu terenu, na którym zaprojektowano inwestycję

nie występują obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, ponieważ nie pozbawia ich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Nie będzie powodować uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

Przyjęte w opracowaniu rozwiązania funkcjonalno-techniczne i materiałowe zabezpieczać będą właściwe warunki higieniczne i zdrowotne, tak pracowników, jak i użytkowników obiektu.

XI. Izolacyjność cieplna, oszczędność energii

1. Izolacyjność przegród – wartość współczynnika przenikania ciepła U

1.1 Podłoga na gruncie – terakota	- 0.177 W/m ² ·K
1.2 Podłoga na gruncie	- 0.174 W/m ² ·K
1.3 Strop ciepło do dołu	- 0.601 W/m ² ·K
1.4 Strop ciepło do góry	- 0.656 W/m ² ·K
1.5 Stropodach niewentylowany	- 0.246 W/m ² ·K
1.6 Ściana zewnętrzna grubości 38+12 cm	- 0.269 W/m ² ·K
1.7 Ściana zewnętrzna grubości 25+12 cm	- 0.292 W/m ² ·K
1.8 Ściana wewnętrzna grubości 38 cm	- 0.876 W/m ² ·K
1.9 Ściana wewnętrzna grubości 25 cm	- 1.174 W/m ² ·K
1.10 Ściana wewnętrzna grubości 12 cm	- 1.775 W/m ² ·K
1.11 Ściana wewnętrzna grubości 6.5 cm	- 2.491 W/m ² ·K

2. Izolacyjność okien i drzwi – wartość współczynnika przenikania ciepła U

2.1 Okno zewnętrzne	- 0.800 W/m ² ·K
2.2 Okno wewnętrzne	- 2.300 W/m ² ·K
2.3 Drzwi zewnętrzne	- 2.600 W/m ² ·K
2.4 Drzwi wewnętrzne	- 2.600 W/m ² ·K
2.5 Drzwi zewnętrzne (ślusarka)	- 1,000 W/m ² ·K
2.5 Brama go garażu wozu bojowego	- 3,000 W/m ² ·K

2.6 Element wejściowy przeszklony - $1,000 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

3. Podłogi na gruncie posiadają izolację cieplną obwodową o oporze cieplnym:

ściana zewnętrzna o grubości 38 cm + 12 cm styropianu - $R = 3,718 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

ściana zewnętrzna o grubości 25 cm + 12 cm styropianu - $R = 3,429 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

4. Izolacyjność cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach c.o., c.w. itd.

Rurociągi zimnej wody izolowane termicznie antyroszeniowo otuliną z pianki polietylenowej o grubości 9 mm. Rurociągi ciepłej wody i cyrkulacyjne izolowane termicznie otuliną z pianki polietylenowej o grubości 13 mm. Podejścia wodociągowe do punktów czerpalnych montowane podtynkowo w izolacji termicznej podtynkowej o grubości 6 mm.

Rurociągi instalacji grzewczej w obrębie pomieszczenia kotłowni będą prowadzone natynkowo w otulinie z pianki polietylenowej Thermaflex FR o grubości 13 mm.

Spaliny z kotła odprowadzane będą jednościennym izolowanym termicznie systemem kominowym Ø200 mm typ. ew ze stali nierdzewnej.

Rurociągi poziome c.o. i c.t. prowadzone będą natynkowo w korytkach montażowych w otulinie z pianki polietylenowej Thermaflex FR o grubości 30 mm, piony do rozdzielaczy grupowych podtynkowo w izolacji termicznej podtynkowej Thermcopact o grub. 13 mm.

Przewody zasilające grzejniki wykonane będą z rur instalacyjnych miedzianych dostarczanych w gotowej otulinie - izolacji termicznej.

Kanały wentylacyjne izolowane matami z wełny mineralnej o grubości 3 cm z folią aluminiową, a miejsca połączeń izolacji zaklejone będą folią aluminiową. Podłączenia anemostatów do przewodów wentylacyjnych wykonane zostaną izolowanymi termicznie przewodami elastycznymi termofleks, łączonych za pomocą opasek zaciskowych.

Przewody wentylacyjne izolowane termicznie matami z wełny mineralnej o grubości 5 cm z folią aluminiową, a miejsca połączeń zaklejone będą folią aluminiową.

5. Powierzchnia okien

$$A_{0\max} = 0,15 A_z + 0,03 A_w$$

$$A_z = 960,00 \text{ m}^2$$

$$A_w = 364,00 \text{ m}^2$$

$$A_{0\max} = 0,15 \cdot 960,00 \text{ m}^2 + 0,03 \cdot 364,00 \text{ m}^2 = 144,00 \text{ m}^2 + 10,92 \text{ m}^2 = 154,92 \text{ m}^2$$

$$A_{0\max} = 154,92 \text{ m}^2$$

Powierzchnia okien – $127,84 \text{ m}^2$

Powierzchnia przegród szklanych i przezroczystych – $21,72 \text{ m}^2$

$$A_0 = 127,84 \text{ m}^2 + 21,72 \text{ m}^2 = 149,56 \text{ m}^2$$

$$A_0 = 149,56 \text{ m}^2$$

$$\underline{149,56 \text{ m}^2 (A_0) < 154,92 \text{ m}^2 (A_{0\max})}$$

6. Współczynnik przepuszczalności energii całkowitej okien i przegród szklanych

$$g_c = f_c \cdot g_G$$

g_G – współczynnik przepuszczalności energii całkowitej dla rodzaju oszklenia
- dla okien potrójnie szklanych – **0,7**

f_c - współczynnik korekcyjny redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne

- dla białych żaluzji o lamelach nastawnych – osłona od wewnątrz – **0,30**

W oknach i przegrodach szklanych i przezroczystych usytuowanych od strony północno-zachodniej i północno-wschodniej, żaluzje nie muszą być montowane.

$$g_c = 0,7 \cdot 0,30 = 0,21$$

$$g_c = 0,21 < 0,50$$

7. Warunki spełnienia wymagań dotyczących powierzchniowej kondensacji pary wodnej

Temperatura na powierzchni przegród od strony pomieszczeń jest w każdym przypadku wyższa od temperatury *punktu rosy*. Nie wystąpi więc zjawisko rosenia na wewnętrznej stronie przegrody. Możliwe jest okresowe zjawisko kondensacji pary wodnej wewnątrz przegród pomieszczeń wilgotnych w okresie zimowym, lecz kondensat nagromadzony w zimie wyschnie w okresie letnim i nie nastąpi powiększenie zawilgocenia przegród z roku na rok.

8. Szczelność na przenikanie powietrza

Powietrze jako dobry izolator powinno być zamknięte w spoinie pionowej i znajdować się w bezruchu, w przeciwnym wypadku powoduje wręcz oziębienie warstwy wewnętrznej ściany. Tynk zewnętrzny tradycyjny cementowo-wapienny jest większą przeszkodą dla infiltracji powietrza jak tynk cienkowarstwowy, reklamowany jako „oddychający”. Aby powietrze zamknięte w spoinie pionowej takiego muru spełniało rolę dobrego izolatora muszą być szczelne wyprawy tynkarskie, tak zewnętrzne, jak i wewnętrzne.

Opis opracował:
mgr inż. arch. Piotr Dudkiewicz

XIII. Ochrona p. pożarowa

(Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej do projektu Wiejskiego Domu Kultury z częścią dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Jaworzni, gmina Piekoszów)

1. Powierzchnia, wysokość i liczbą kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy – 1350,00 m² , powierzchnia użytkowa – 1142,50 m² ,wysokość – 8,28 m, budynek 1 i 2 kondygnacyjny.

2. Odległość od obiektów sąsiadujących:

Minimalne odległości od ścian budynków:

- 8 m od budynków ZL
- 8 m od budynków PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m²
- 4 m od granicy działki

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków ZL nie określa się.

4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

ZL I (parter budynku z salą wielofunkcyjną) + ZL III (I piętro).

5. Ocena zagrożenia wybuchem:

Nie występuje.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej do 8000 m².

Budynek podzielono na trzy strefy pożarowe:

- strefa I: garaż OSP
- strefa II: część ZL III na I piętrze
- strefa III: pozostała część budynku

Ściana oddzielenia p. pożarowego REI 60, drzwi EI 30. Garaż oddzielony przedsionkiem p. pożarowym o wymiarach co najmniej 1,4 x 1,4 m, zamykany obustronnie drzwiami EI 30 i wyposażony w wentylację co najmniej grawitacyjną.

7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Klasa odporności pożarowej „D”

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych w klasie „D”:

- | | |
|---------------------|--|
| - konstrukcja nośna | R 30 |
| - konstrukcja dachu | bez wymagań |
| - strop | REI 30 |
| - ściana zewn. | EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego) |
| - ściana wewn. | bez wymagań |
| - przekrycie dachu | bez wymagań |

Konstrukcja i przekrycie dachu w części parterowej w odległości min. 8 m od części dwukondygnacyjnej o odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji i RE 30 dla przekrycia.

Kotłownia wydzielona ścianami EI 60, stropem REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30.

Magazyn oleju wydzielony ścianami EI 120, stropem REI 120 i zamknięty drzwiami EI 60.

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia)

8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne:

- długość przejścia do 40 m. Przejście to może prowadzić przez max. 3 pomieszczenia
- długość dojścia w strefie ZL III do 30 m przy jednym kierunku ewakuacji
- długość dojścia w strefie ZL I do 10 m przy jednym kierunku ewakuacji i 40 m przy dwóch kierunkach
- szerokość wyjść ewakuacyjnych 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,80 m
- szerokość drzwi z klatki schodowej min. 1,20 m
- w przypadku drzwi dwuskrzydłowych, skrzydło otwierane o szerokości min. 0,90 m
- drzwi otwierane na drogę ewakuacyjną po ich całkowitym otworzeniu nie mogą zawężać dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganych wymiarów
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej min. 1,4 m lub min. 1,2 m (w przypadku ewakuacji tą drogą do 20 osób)
- szerokość biegów schodów ewakuacyjnych min. 1,2 m, szerokość spocznika min. 1,5 m, wysokość stopnia max. 0,175 m
- oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

- instalacja elektryczna zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu umieszczonym przy wejściach do budynku
- przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej elementów p.pożarowych, przez które przechodzą (wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych)
- instalacja odgromowa zgodnie z PN

10. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

- w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione
- w pomieszczeniach magazynowych stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie w zależności od scenariusza pożaru:

- hydranty 25 z węzami półsztywnymi w strefie ZL I
- oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym

12. Wyposażenie w gaśnice

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 2 dm³) zawartego w gasnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

20 l/s z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm zlokalizowanych w odległości min. 5 m od ściany budynku i max. 75 m (jeden hydrant) i 150 m (drugi hydrant)

14. Droga pożarowa

Droga pożarowa oddalona od wyjść ewakuacyjnych z budynku na odległość do 30 m i połączona z nimi utwardzonymi dojazdami o szerokości min. 1,5 m, umożliwiającą przejazd pojazdów straży pożarnej bez cofania. Szerokość drogi pożarowej min. 4 m.

15. Przygotowanie budynku do odbioru przeciwpożarowego

Przed przystąpieniem do użytkowania w uzgodnieniu z autorem opracowania należy:

- opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”
- oznakować obiekt znakami ewakuacji i ochrony p.pożarowej
- wywiesić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru
- dokonać pomiarów ciśnienia i wydajności hydrantów.