

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA I ADAPTACJA BUDYNKU SZKOLNEGO, NA POTRZEBY PARKU NAUKOWO - TECHNOLOGICZNEGO POMERANIA"</b>	
Przeznaczenie – obiekt użyteczności publicznej o funkcji szkoleniowo – biurowej	
ADRES :	Szczecin ul. Niemierzyńska 17a
INWESTOR :	Szczeciński Park Naukowo-Technologicznym Sp. z o.o., 70-035 Szczecin, ul. Kolumba 86/89

### **EKSPERTYZA TECHNICZNA I INWENTARYZACJA**

#### **A) CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot zakres i cel opracowania
3. Stan istniejący
4. Warunki gruntowo - wodne
5. Założenia - program inwestycji – technologia
6. Spełnienie warunków konserwatorskich
7. PROJEKT
8. Izolacje termiczne i wodoszczelne
9. Instalacje zewnętrzne i wewnętrzne
10. Wykończenie
11. P-poż
12. Dane liczbowe - zestawienia powierzchni
13. OKNA i DRZWI
14. Oddziaływanie na środowisko – bilans energetyczny
15. Uwagi ogólne

## C.D. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA I ADAPTACJA BUDYNKU SZKOLNEGO, NA POTRZEBY PARKU NAUKOWO - TECHNOLOGICZNEGO POMERANIA"</b>	
Przeznaczenie – obiekt użyteczności publicznej o funkcji szkoleniowo – biurowej	
ADRES :	Szczecin ul. Niemierzyńska 17a
INWESTOR :	Szczeciński Park Naukowo-Technologicznym Sp. z o.o., 70-035 Szczecin, ul. Kolumba 86/89

### EKSPERTYZA TECHNICZNA I INWENTARYZACJA

#### B) CZĘŚĆ GRAFICZNA

##### SPIS RYSUNKÓW

I-0.	Plan sytuacyjny terenu	1 : 500
I-1.	Rzut poziomy PIWNICY	1 : 100
I-2.	Rzut poziomy PARTERU	1 : 100
I-3.	Rzut poziomy I-PIĘTRA	1 : 100
I-4.	Rzut poziomy II-PIĘTRA	1 : 100
I-5.	Rzut PODDASZA	1 : 100
I-6.	Rzut DACHU	1 : 100
I-7.	Rzut POŁACI DACHU	1 : 100
I-8.	Przekrój 1 – 1	1 : 100
I-9.	Przekrój A1–A1	1 : 100
I-10.	Przekrój A - A	1 : 100
I-11.	Przekrój A2–A2	1 : 100
I-12.	Przekrój B1–B1	1 : 100
I-13.	Przekrój B - B	1 : 100
I-14.	Elewacja zachodnia – FRONTOWA	1 : 100
I-15.	Elewacja wschodnia - WEJŚCIOWA	1 : 100
I-16.	Elewacja południowa - BOCZNA	1 : 100
I-17.	Elewacja północna - BOCZNA	1 : 100

## OPIS TECHNICZNY

<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA I ADAPTACJA BUDYNKU SZKOLNEGO, NA POTRZEBY PARKU NAUKOWO - TECHNOLOGICZNEGO POMERANIA"</b>	
Przeznaczenie – obiekt użyteczności publicznej o funkcji szkoleniowo – biurowej	
ADRES :	Szczecin ul. Niemierzyńska 17a
INWESTOR :	Szczeciński Park Naukowo-Technologicznym Sp. z o.o., 70-035 Szczecin, ul. Kolumba 86/89

### EKSPERTYZA TECHNICZNA I INWENTARYZACJA

1.	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA</b>
----	-----------------------------

- o Umowa z Inwestorem na wykonanie prac projektowych z dnia 09.10.2008 r. Nr-1/2008
- o Ekspertyza techniczna budynku opracowana przez Józefa Szkwarka - rzeczoznawcą ujętym w Centralnym Rejestrze Rzeczoznawców Budowlanych w W-wie pod poz. 138/98/r w 2008 roku.
- o Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie ul. Kuśnierska 14A z dnia 19.05.1999r. o wpisie do rejestru zabytków pod Nr. A-3 „Zespół obiektów szkolnych”
- o Wizja lokalna, badania własne i archiwalne, oraz ustalenia z Inwestorem

2.	<b>PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA</b>
----	--

**Przedmiotem** opracowania jest INWENTARYZACJA BUDYNKU i EKSPERTYZA dla projektu remontu i adaptacji budynku szkolnego, na potrzeby Parku Naukowo - Technologicznego Pomerania" Sp. zoo. w Szczecinie ul. Kolumba przy ul. Kolumba Nr- 88/89

**Zakres** opracowania – INWENTARYZACJA i EKSPERTYZA budynku.

GLÓWNE ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU POLEGAJĄ NA :

1. Remoncie i adaptacji istniejących pomieszczeń obiektu użyteczności publicznej szkoły zawodowej, na cele obiektu użyteczności publicznej o funkcji „szkoleniowo – biurowej” z niezbędnym zapleczem technicznym.
2. Wykonaniu naprawy i wzmocnień dla zapewnienia prawidłowego użytkowania budynku.
3. Wykonaniu nowej windy międzykondygnacyjnej w budynku.
4. Wykonanie remontu i przebudowy instalacji budynku.

Budynek przy ul. 17a został decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie ul. Kuśnierska 14A z dnia 19.05.1999r. wpisany do rejestru zabytków pod Nr. A-3 jako jeden z elementów „Zespołu obiektów szkolnych” w uzasadnieniu zapisano :

- Zespół budynków szkolnych przy ul. Niemierzyńskiej powstawał etapami w latach 1898-1915r. budynek przy ulicy o numerze 17a. W głębi parceli obok budynku 17a w latach 1912-15 powstał drugi budynek szkoły podstawowej dla dziewcząt –nie będący tematem niniejszego opracowania.
- Budynek objęty opracowaniem został wzniesiony w 1898r. powstał jako budynek szkoły podstawowej dla chłopców (10-osiowa część zach.) Budynek szkoły został rozbudowany w latach 1901-03 o 5-osiową część wsch.
- Budynek szkoły dla chłopców usytuowany równolegle tuż przy ulicy o nazwie dzisiejszej Niemierzyńska. Wzniesiony na rzucie prostokąta, IV-kondygnacyjny, z pseudoryzalitem środkowym i ryzalitem bocznym od str. wsch. Elewacje boczne zwieńczone dekoracyjnie opracowanymi szczytami. Zbudowany z czerwonej cegły. Wystrój architektoniczny - eklektyczny z dominacją form neogotyckich. Elewacje z czerwonej cegły na fragmentach tynk gładzony.
- Zespół przy ul. Niemierzyńskiej stanowi przykład wysokiej klasy architektury szkolnej z końca XIX i 1 ćw. XX w., zachowany w pełni z budynkami szkolnymi, fragmentem ogrodzenia i dziedzińcem szkolnym.
- Z uwagi na zachowanie pierwotnych brył budynków, ukształtowania elewacji, detalu architektonicznego i elementów wyposażenia wnętrza (w tym stolarki okiennej i drzwiowej) zespół w pełni zasługuje na objęcie ochroną konserwatorską.

Istniejący budynek przeznaczony do przebudowy i remontu stanowi w chwili obecnej budynek biurowy Zakładu Usług Komunalnych ZUK Szczecin – jako spółka miejska.

Planowany remont nie zmienia sposobu użytkowania pomieszczeń - pomieszczenia użytkowania publicznego.

System wykonania tradycyjny.

- Fundament i ścianki fundamentowe murowane
- Ściany przyziemia i pięter ceramiczne
- Elementy konstrukcyjne żelbetowe , stalowe i drewniane
- Dach stromy kryty dachówką.
- Stropy nad piwnicą ceramiczne kolebkowe, kleina i płaskie wylewane .
- Stropy między piętrowe na wyższych kondygnacjach w części A drewniane ze stalowym podciągami, w części B stropy Kleina ceramiczne
- Okna drewniane skrzynkowe malowane w kolorze białym.
- Drzwi drewniane malowane w kolorze brązowym i w kolorze drewna.
- Posadzki wykończone terakotą i wykładziną PCV typu linoleum .
- Kominy wentylacyjne murowane.

W budynku istnieją obecnie instalacje wewnętrzne:

- Elektryczne i teletechniczne
- Wodno kanalizacyjne
- Węzeł cieplny podłączony do sieci miejskiej i instalacje grzewcze w budynku w piwnicy.
- Do budynku doprowadzono wodę , energię elektryczną i gaz. ścieki odprowadzone do kanalizacji sanitarnej miejskiej.

### 3.1. STAN TECHNICZNY BUDYNKU

BRYŁA - budynek jest pięciokondygnacyjny wraz z podpiwniczeniem pod całym budynkiem, z poddaszem w wielospadowym dachu pokryty dachówka ceramiczną.

Budynek Nr 17 a przy ul. Niemierzyńskiej został wzniesiony po 1898 r. jako obiekt całkowicie podpiwniczony mający 3 pełne kondygnacje nadziemne i częściowo zagospodarowane poddasze, w obrysie wysokiego dachu pokrytego dachówką ceramiczną. Rozwiązany w układzie podłużnym niesymetrycznym, ma dwie klatki schodowe połączone między sobą tylko w kondygnacji piwnicy i parteru. Pozostałe kondygnacje z uwagi na różne wysokości pomieszczeń nie posiadają korytarza łączącego obie klatki schodowe.

Budynek był wykonany dwuetapowo w pierwszym etapie około 1898 r. została wzniesiona część „A” z prawą klatką schodową (patrząc od strony podwórza); w drugim etapie około 1901 r. została zrealizowana druga część budynku „B” z lewą klatką schodową.

Część „A” z 1898r. Część „B” z 1901-1903r.

Niewielkie różnice czasu realizacji wpłynęły jednak na odmienne rozwiązania obu części konstrukcji budynku: zwłaszcza stropów i schodów. Różne są również wysokości pomieszczeń kondygnacjach nadziemnych. W części „A” wynoszą one 3,85m, a w części „B” – 4,35m.

Część „A” ma poddasze użytkowe, natomiast w części „B” występuje przestrzeń strychowa nieużytkowana.

Stan techniczny obiektu - jest dobry.

**ŚCIANY** - Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach wstęgowych wykonanych z cegły ceramicznej. Fundamenty budynku ocenia się jako korzystny, dobrze dobrane do zdolności nośnej i deformacyjnej podłoża gruntowego. Dowodzi tego brak poważnych zarysowań ścian.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły mają wykładzinę kamienną na cokole w części „B”, a na pozostałych powierzchniach ściana zewnętrzna posiada wykładzinę klinkierową z fragmentami tynkowymi. Na powierzchniach tynkowanych istnieje ornament profilowany i malowany kóry jest w dobrym stanie – do zachowania i zabezpieczenia.

Grubość ścian są zróżnicowane na poszczególnych kondygnacjach – utrzymując płaszczyznę bez uskoków od strony zewnętrznej.

Ściany murowane z cegły ceramicznej przedstawiają zadowalający stan techniczny i są to elewacje ceglane - wykładziny klinkierowe .

Stwierdza się niewielkie rysy o charakterze ustabilizowanym które stwierdza się w kilku miejscach. Natomiast zauważono zarysowanie części północnej jako początek odspojenia się bryły części budynku od bryły klatki schodowej części A.

Bardzo niekorzystny stan przedstawiają tynki zewnętrzne które jest wypełnieniem fragmentów elewacji w postaci tynków nakrapianych. W większości są one praktycznie bezwartościowe.

Zadowalający jest stan nadproży rozwiązanych jako łukowe lub stalowe z dźwigarów dwuteowych. Podczas inwentaryzacji zauważono, iż północna ściana szczytowa budynku może się pracować inaczej pozostała część budynku. Fakt ten wynikać może z faktu silnego rozmożenia teren wokół budynku i z uwagi na duże drgania taboru tramwajowego przejeżdżające po ulicy Niemierzyńskiej.

Podczas prac remontowych należy poprawić powiązanie ściany zewnętrznej budynku z pozostałą bryłą. Powiązanie winno odbywać się w poziomie stropów ( stropy drewniane z belką stalową).

**Tynki** w budynku ściany ceramiczne są od wewnątrz otynkowane i wykończone. Od wewnątrz wykonano tynki jako wapienne i cementowo - wapienne i pomalowano pasy przypodłogowe jako lamperie olejne, rzadziej obłożone glazurą. Powyżej lamperii tynki na ścianach oraz na sufitach pomalowane farbą emulsyjną.

**Izolacje** – Izolację posadzek wykonano jako warstwa papy w stropach masywnych i w postaci polepy wymieszanej z trzcina w stropach drewnianych. Ściany zagłębione w ziemi – ściany piwnic muszą być wyizolowana od zewnątrz i posiadać nową posadzkę z izolacją wodoszczelną.

Izolacja cieplna - ściany mają zapewnioną w postaci pustki powietrznej między warstwami muru. Izolacja posadzek istnieją jako warstwy polepy w stropach drewnianych i warstwy żużla w stropach masywnych – do usunięcia i wykonania nowej izolacji .

**Okna** - okna i drzwi drewniane poza drzwiami do piwnicy i do wężła, oraz wewnętrznych drzwi w piwnicy, drzwi metalowe.

Na podstawie badań architektonicznych dotycząca stolarki okiennej stwierdzono, iż okna drewniane były pierwotnie malowane farbą w kolorze białym.

**Drzwi** - drewniane i stalowe w piwnicy

### **Stropy**

NAD PIWNICAMI zastosowano w części „A” stropy drewniane i sklepienia odcinkowe. W części „B” zastosowano wyłącznie sklepienia odcinkowe.

NA WYŻSZYCH KONDYGNACJACH w części „A” zastosowano na przedłużeniu schodów sklepienia odcinkowe, a w salach stropy drewniane z jednym podciągim stalowym w środku. W części „B” w kondygnacjach nadziemnych zastosowano wyłącznie stropy płaskie Kleina( również jako strop podstrychowy)

### **Schody**

W części „A” zastosowano schody ceramiczno-stalowe z biegami rozwiązanymi jako sklepienia poprzeczne ze ściągami, opierające się na stalowych belkach policykowych nad schodami występują sklepienia odcinkowe. Stropy nad klatkami schodowymi, rozwiązane w formie sklepień Kleina.

Balustrady drewniane klatki schodowej A po wojnie zostały podwyższone za pomocą elementów stalowych i przystosowane do wymagań norm polskiego prawa budowlanego.

W części „B” stopnie wykonane jako ciosy kamienne (żelbetowe) oparte na ścianach, bez belek policykowych. Nad schodami sklepienia odcinkowe. Zastosowane podesty jako płaskie płyty Kleina.

Bardzo korzystny stan przedstawiają masywne schody i podesty w obu klatkach schodowych oraz stropy nad klatkami schodowymi, rozwiązane w formie sklepień Kleina.

**Posadzki** rozwiązane wielorako, jako płytki PCV, płytki terakoty, drewniane, tzw. białe podłogi (w piwnicach i na poddaszu użytkowym, płytki lastryko.

**Dach** - pokrycie z dachówki karpiówki i dachówki zakładkowej.

Korzystny jest stan w większości więźby dachowej części B. Mniej korzystny jest natomiast stan elementów konstrukcyjnych w miejscach zabudowanej konstrukcji dachowej część B. Istotą uszkodzenia jest utrudniona wentylacja drewna.

Zabudowa poddasza (części „A”) jest technicznie bezwartościowa .

Za całkowicie bezwartościowe należy uznać pokrycie dachowe łącznie z łączeniem i fragmentami ocieplenia.

Drewniany gzyms podokapowe do naprawiony, a rynny, rury spustowe oraz całe pokrycie z dachówki wymagają - wymiany.

**Instalacje** – wszystkie instalacje wewnętrzne wymagają wymiany na nowe z uwagi na swój stan techniczny i wymaganie obowiązujących przepisów.

**Projektowany remont pomieszczeń istniejącego budynku i ich adaptacja na nowe potrzeby użytkowe nie powoduje znacznego wzrostu obciążeń na fundament i ingerencji w układ obciążeń, przez co nie oddziałują niekorzystnie na posadowienie całego budynku.**

**Powyższy projekt nie zmienia warunków gruntowo-wodnych istniejącego budynku. Fundamenty istniejące nie wymagają wzmocnienia.**

**Wykonanie prac budowlanych przy istniejącym budynku należy realizować niezwykle starannie pod kontrolą osoby uprawnionej.**

**TEREN WOKÓŁ BUDYNKU** - jest zagospodarowany w sposób trwały. W skład zagospodarowania wchodzi nawierzchnie utwardzone betonowe i z płytek chodnikowych oraz nawierzchnia żużlowa wykorzystywane na potrzeby dojścia i dojazdu wraz miejscami parkingowymi. Pozostałą powierzchnię stanowią tereny zielone w postaci trawnika i klombów kwiatowych.

Wgłębi przy granicy z działką 3/7 istnieje plac gospodarczy wykorzystywany jako śmietnik.

Teren jest ogrodzony murem od strony północnej i ogrodzeniem stalowym od strony wschodniej i południowej. Bram wjazdowa od strony ul. Niemierzyńskiej murowana z cegły klinkierowej ze skrzydłami stalowymi.

### **3.2. WYSTĘPUJĄCE NIEPRAWIDŁOWOŚCI I USZKODZENIA ZEWNĘTRZNE**

Stan budynku ocenia się jako korzystny, zakres nieprawidłowości rozwiązania budynku i występujących uszkodzeń jest niewielki, mniejszy od spotykanego w starej zabudowie ponemieckiej. Na taką ocenę złożyło się staranne wykonawstwo, dobre materiały, właściwe użytkowanie. Podstawową wadą budynku jest brak izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej oraz izolacji podposadzkowej

#### **3.2.1. ELEWACJA – TEREN :**

- Mocno spękana nawierzchnia betonowa podwórza,
- W wielu miejscach powstały możliwości zbierania się wody przy budynku.
- Słup ceglany oraz ściana odgraniczająca posesję nr17a od ogródków działkowych doznały 5 % wychylenia i pionu. Słup należy przemurować.
- Cztery stopnie do wejścia głównego do budynku El Zach. Od strony ul Niemierzyńskiej wykonane z ciosów kamiennych są obłuzowane i umożliwiają infiltrację wody - do remontu i naprawy, woda zamarzając narusza układ monumentalnego wejścia. Obok naruszoną wykładzinę kamienną cokołu - do remontu i naprawy.
- Betonowe stopnie wejściowe od strony podwórza schody północne – 8szt i południowe 2szt do naprawy z wykonaniem okładziny ceramicznej schodowej
- Wszystkie studzienki przy okienkach piwnicznych w elewacji frontowej wymagają poważnej przebudowy łącznie z wykonaniem nowej izolacji przeciwwilgociowej. Zastosowane w kilku przypadkach przykrycia wykładziną problemu nie rozwiązały.
- W wielu miejscach wzdłuż elewacji występują uszkodzenia wykładziny kamiennej nawierzchnia nie ma wyprofilowania, które oddalałoby wodę od budynku i dlatego do ścian podziemia przenika woda z opadów.
- Południowa ściana szczytowa w styku z nawierzchnią podwórza ma duże uszkodzenia wykładziny kamiennej. Przeprowadzono wprawdzie prowizoryczne naprawy, które nie rozwiązały problemu ani w aspekcie estetycznym, ani pod względem technicznym. Woda opadowa przez powstałe kawerny nawilgaca, materiał ściany, a następnie przenika do piwnic niszczy tynki stając się przyczyną zaawansowanej korozji biologicznej.
- Od strony podwórza – elewacja wschodnia występują duże uszkodzenia wykładziny klinkierowej ścian w styku ze schodami. Uszkodzone cegły wykładziny umożliwiają infiltrację wody do ścian piwnicznych powodującą destrukcję.
- Nad drzwiami wejścia głównego od strony ulicy Niemierzyńskiej występuje zarysowanie ściany nad nadprożem łukowym.
- Nadproża okienne części A od strony ulicy Niemierzyńskiej występuje zarysowanie i ubytki nadproża łukowego okien.

- Nadproża okienne części A od strony podwórza występuje zarysowanie i ubytki nadproży i narożników ścian.
- Ścian w części A na styku z budynkiem B i ściana na styku z wysuniętą bryłą klatki schodowej j występuje zarysowanie i ubytki okładziny klinkierowej i tynkowanej.
- Występują uszkodzenia wykładziny elewacyjnej klinkierowej i tynkowanej. W ścianie zewnętrznej wystąpiły zarysowania, i wypłukanie zaprawy ze spoin. Uszkodzenia powstały w cegle profilowanej i gładkiej.
- Obróbki gzymsów opasek okiennych i opasek w elewacji - do wymiany.

### 3.2.2. DACH i OBRÓBK

- Poważnym uszkodzeniem jest zniszczenie obróbek blacharskich na wystęпах elewacyjnych od strony podwórza i od strony ulicy. Zniszczenia obróbek blacharskich wystąpiły również na dachu.
- W konstrukcji dachowej zachowanej ogólnie w bardzo dobrym stanie występują, jednak elementy uszkodzone w miejscach długotrwałych przecieków wody opadowej przez nieszczelności pokrycia. Uszkodzenia występują w poważnym zakresie, choć w wielu miejscach są niedostępne, bo przykryte obudową. Część pomieszczeń na poddaszu została wykonana prowizorycznie i dlatego pomieszczenia te nie przedstawiają wysokiej wartości. zwłaszcza, że wystąpiły w nich poważne uszkodzenia.
- Niekorzystny jest stan pokrycia dachowego, w którym w czasie kolejnych napraw były stosowane różne rodzaje dachówek niezapewniające szczelności; przy kominach brak obróbek blacharskich. Widoczne są ubytki gąsiorów oraz uszkodzenia rynien i rur spustowych.
- Pokrycie dachówką wspornika nad wejściem do części „B” od strony podwórza wymaga poważnej naprawy.

### 3.2.3. BUDYNEK WEWNĄTRZ

- Wewnątrz budynku wystąpiły w podziemiu uszkodzenia tynków spowodowanych krystalizacją soli podciąganej wraz z wilgocią z gruntu. Tutaj nastąpiło się zsumowanie dwóch wpływów: braku w ścianach podziemia izolacji poziomej, braku w ścianach izolacji pionowej.
- Przedostawanie się wody opadowej z zewnątrz przez uszkodzone ściany.
- Całkowite zniszczenie podłóg drewnianych w piwnicach było następstwem braku przeciwwilgociowej izolacji podposadzkowych
- niski stan posadzek i wykładzin stopni,
- niski stan stolarki okiennej zespolonej i drzwiowej wykonanej w technologii drewnianej.
- Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:
  - centralnego ogrzewania zasilane z węzła C.O.,
  - wodociągową,
  - instalację p.pożarową – hydranty na klatkach schodowych
  - kanalizacyjną
  - gazową,
  - wentylację grawitacyjną,
  - instalację elektryczną,
  - instalacja piorunochronna.

Wjazd na teren od strony zachodniej istniejąca brama. Wejście do budynku bezpośrednio drzwiami w elewacji wschodniej 2szt, zachodniej 1sztukaj.

Plac przed budynkiem – utwardzony z płyty betonowej wylewanej, oraz parking dla samochodów osobowych. Wykończenie nawierzchni dróg i placów – beton lany i żużel wielkopiecowy.

Zieleń wysoka wzdłuż granicy południowej, dalej tereny rekreacyjne z komunikacją wewnątrz działki .

Działka jest własnością Inwestora wg opisu nieruchomości .

Posadowienie –posadzki parteru bud. Istn. na poziomie o rzędnej p.p.p.= ± 0.00 jako 24,95 m.n.p.m.



**Uwaga:** Przed wykonywaniem wzmocnień istniejącej konstrukcji należy je odciążyć przez podstemplowanie stropów od posadzki parteru do stropu n/poddaszem. Rzędy stempli na wszystkich kondygnacjach muszą być ustawione w pionie. Stemplowanie rozpoczynać od ułożenia belki drewnianej jako podwaliny z twardego drewna, na której ustawia się stemple. Po stężeniu stempli deskami, należy ułożyć na nich oczep z belek, a następnie pod każdym stemplem podbić kliny, aż do docięnięcia oczepu do stropu. Analogicznie należy postępować na każdej kondygnacji. Powyższe dotyczy podpór drewnianych. Przy zastosowaniu podpór stalowych należy stosować między nimi krzyżowe stężenia.

#### 4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na podstawie opracowania odkrywek fundamentowych w IV kw. 2008r na poziomie posadowienia fundamentu wody gruntowej nie stwierdza się.

W podziemnych częściach budynku na ścianach i na posadzkach oraz częściowo na suficie stwierdza się napływ wody deszczowej przedostającej się przez nieszczelności nawierzchni z terenu sąsiedniego z budynkiem. Na ściany budynku w piwnicy stwierdza się wykwyty solne i wapienne.

**Fundament posadowiony jest głównie na piaskach drobnoziarnistych lokalnie wymieszane z piaskami pylastymi genezy wodnolodowcowej. Osady występują w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia wynoszącym: ID=0,55**

Wnioski i zalecenia – posadowienie fundamentów bez zmian – istniejące ławy ceramiczne z odsadzkami. Zapewnić szczelność ściany zagłębionej w ziemi wraz z remontem obudów okienek piwnicznych.

#### 5. ZAŁOŻENIA – PROGRAM INWESTYCJI – TECHNOLOGIA

**Funkcja i przeznaczenie** – pomieszczeń w budynku została określona przez inwestora na potrzeby użyteczności publicznej.

Posadowienie – remont i dobudowa powiązana z poziomem posadzki parteru bud. istniejącego. Odczytano rzędną p.p.p.= ± 0.00 jako 24,95 m.n.p.m.

Prace podziemne wokół budynku powinny być prowadzone w okresie letnim, aby dodatkowa ilość wody podczas prac w murze zdążyła odparować. Prace powinny rozpocząć się w okresie suchym od oczyszczenia i skucia luźnych części i starych tynków, zmycia zabrudzeń i pozostawienia ich swobodnym na pewien czas ( dwa-trzy tygodnie). W tym czasie należy zająć się konserwacją kamienia na całej ścianie, oraz jego zabezpieczeniem na fragmentach elewacji gdzie będzie on pozostawiony jako widoczny.

Po częściowym podsuszeniu murów i zabezpieczenia zakonserwowanej kamieniarki wykonać nowe tynki renowacyjne WTA.

Głównym zabiegiem poprzedzającym rozpoczęcie prac remontowych i renowacyjnych na istniejącym obiekcie jest odcięcie nowej wody poprzez doszczelnienie dachu i wykonanie nowych szczelnych opierzeń, oraz zaizolowanie od zewnątrz ściany zagłębionej w ziemi.

Tynki i zaprawy – zastosować takie materiały, które wytrzymają zwiększone zawilgocenie. Projektuje się zastosowanie tynków renowacyjnych wg oferty firmy BAUMIT typu-WTA , na wszystkich obecnych ścianach murowanych. Dopuszcza się inne materiały o podobnych, lecz nie gorszych właściwościach i parametrach techn.

#### POSADZKI

##### PIWNICY :

- ☐ wylewka cementowa,
- ☐ izolacja papa
- ☐ ocieplenie - brak
- ☐ płytki ceramiczne i kostki ceglane

#### **PARTERU :**

- strop kolebkowy ceramiczny i wylewany na mokro
- ocieplenie żużel
- Izolacja papa
- posadzka ceramiczna i wykładzina PCV

#### **I-PIĘTRA II-PIĘTRO i PODDASZA budynek B i klatka schodowa budynek A:**

plyta stropu ceramicznego typu Kleina  
Izolacja papa

- ocieplenie żużel
- posadzka ceramiczna i wykładzina PCV.

#### **I-PIĘTRA II-PIĘTRO i PODDASZA budynek A :**

plyta z trzcina z tynkiem cementowo wapiennym  
konstrukcja drewniana z deskowaniem pełnym  
pomiędzy elementy konstrukcji polepa gliniasta z domieszka trocin mineralizowanych  
deskowanie pełne  
plyta wiórowa – renowacja  
Izolacja papa lub folia  
posadzka wykładzina PCV linoleum wykładzina dywanowa .

#### **STROPODACH :**

Konstrukcja drewniana  
Pomiędzy poziomymi elementami konstrukcji polepa gliniasta z domieszka trocin mineralizowanych  
Pokrycie dachowe – dachówka ceramiczna na łatach

#### **KLATKA SCHODOWA – stopnie :**

Tynk cementowo wapienny i płyty schodowe kamienne gr. [ 3 - 3,5cm] .

W części „B” stopnie wykonane jako ciosy kamienne (żelbetowe) oparte na ścianach, bez belek policzkowych. Nad schodami sklepienia odcinkowe. Zastosowane podesty jako płaskie płyty Kleina. balustrady drewniane, po wojnie zostały podwyższone za pomocą elementów stalowych i przystosowane do wymagań norm polskiego prawa budowlanego.

**Winda** – zaprojektowano zastosowanie windy w systemie np. OTIS. Posadowienie szybu windowego na płycie żelbetowej monolitycznej.

**11.**

**P-POŻ** Budynek użyteczności publicznej Szczecin ul. Niemierzyńska 17a

11.1. Budynek wolnostojący – ŚREDNIOWYSOKI

**Istn. Bud. 5 Kondygnacyjny- 3 kondygnacje nadziemne, 1 kondygnacja w dachu stromym i 1 kondygnacja podziemna. Poziom stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową wraz warstwami na stropie wynosi  $H=15,47+1,86= 17,33m$  do terenu przy wejściu).**

**STREFY POŻAROWE :**

- 1- STREFA budynek ZL-III Budynek istniejący użyteczności publicznej gdzie mogą przebywać osoby do 50 osób (Piwnica zagłębiona, parter, I- piętro, II- piętro, i poddasze wyniesione ponad teren) Dz.U.75/ 02r. ZL- III Dz.U.75/02r.
- 2- STREFA węzeł C.O. Wydzielony węzeł cieplny w piwnicy Dz.U.75/02r
- 3- Wentylatornia na poddaszu centrala wentylacyjna na poddaszu Dz.U.75/02r
- 4- STREFA Klatki schodowe A i B

Drzwi wejściowe szer. min 90cm x 200cm.

Drzwi wejściowe zewnętrzne 180cm (90+90cm) x 210cm oraz przedsionek izolacyjny.

Schody wymagane o S=120cm i H stopnia do 17cm. Schody zewnętrzne o szerokość stopnia 35cm

Wysokość pomieszczenia min.250cm dla max 4 osób.

Instalacja odgromowa budynku. W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Dopuszczalna strefa pożarowa 5 000 m<sup>2</sup>.

Budynek dla wszystkich stref posiada klasę odporności pożarowej ZL-III „B” Elementy budynku wg §216p.1 Dz. U. 75 / 02

Klasa odporności pożarowej	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU					
	Główna kontr. nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściany zewewnętrzne	Ściany wewnętrzne	Przekrycie dachowe
<b>B</b>	<b>R 120</b>	<b>R 30</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 60</b>	<b>EI 30</b>	<b>E 30</b>

SCHODY wg. § 249 - R 60

Rodzaj pomieszczenia	Ściana wewnętrzna	Stropy	Drzwi i zamknięcia
Węzeł C.O. i wentylatornia	<b>EI 60</b>	<b>EI 60</b>	<b>EI 30</b>

R - nośność ogniowa I - izolacyjność E - szczelność budynku

### 11.2 Wymagania odporności pożarowej są spełnione dla w/w budynku przy wykonaniu :

11.2A Ściany głównej konstrukcji nośnej murowanej z cegły ceramicznej gr-25cm obustronnie tynkowanej R120. Klasa EI 60 dla ścian zewnętrznych jest spełniona dla muru z cegły ceramicznej gr. 12cm otynkowan. Klasa EI30 dla ścian wewnętrznych działowych jest spełniona dla muru z cegły ceramicznej gr. 6,5cm z tynkiem obustronnym.

11.2B Ściany obudowy od klatki schodowej – cegła murowana min gr-12cm REI 60. Drzwi do klatki schodowej z pomieszczeń w budynku na wszystkich kondygnacjach EI30. Drzwi wyjściowe z klatki schodowej na zewnątrz służą oddymianiu, wyposażone w siłowniki podłączone do systemu sygnalizacji pożarowej w budynku. Drzwi otwierane automatycznie za pomocą sterowników.

- Wielkość grawitacyjnych otworów oddymiających dla klatki schodowej „A” o największej powierzchni na jednej kondygnacji w budynku wynoszącej 44,26m<sup>2</sup>, co dla 5% tej powierzchni wynosi 2,22m<sup>2</sup>. Drzwi wyjściowe posiadają powierzchnię otworu 4,59m<sup>2</sup>, a dla 60% jej powierzchni czynnej wynosi 2,75m<sup>2</sup>.

- Wielkość grawitacyjnych otworów oddymiających dla klatki schodowej „B” o największej powierzchni na jednej kondygnacji w budynku wynoszącej 49,5m<sup>2</sup>, co dla 5% tej powierzchni wynosi 2,47m<sup>2</sup>. Drzwi wyjściowe posiadają powierzchnię otworu 4,82m<sup>2</sup> a dla 60% jej powierzchni czynnej wynosi 2,89m<sup>2</sup>.

11.2C Obudowa centrali wentylacyjnej na poddaszu ścianką murowaną ceramiczną gr. 12cm EI-60.

Strop centrali wentylacyjnej REI60.

11.2D Drzwi do kotłowni na parterze EI30 dla drzwi zewnętrznych - brak wymagań.

11.2E Dach drewniany zabezpieczony do klasy R30.

11.2F Przekrycie dachu E30

11.2G Kłapy odcinające w kanałach wentylacyjnych na przejściu przez przegrody ogniowe.

11.2H Belki konstrukcyjne stalowe obudowane warstwą ogniochronną RIDURIT (R120)

11.2I Stropy monolityczne istniejące gr16cm z belkami stalowymi obudowane od dołu płytą GKF do REI 60 gr. 12.5mm.

11.2J Stropy monolityczne wylewane gr-14cm bez belek stalowych – REI 60

11.2K Stropy z belkami drewnianymi obudowane – REI 60

11.2L Schody – biegi i spoczniki dla „B” R60.

### 11.3. Budynek wyposażony w :

2x hydranty pożarowe Ø25 wewnątrz budynku - w okolicy każdej klatki schodowej.

### 11.4. DOJAZD dla wozu straży pożarnej od strony ul. Niemierzyńskiej.

12.	DANE LICZBOWE – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
Powierzchnia fragmentu działki - 3 / 5	2 945,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowa budynek 17a	570,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowa budynek niski i garaż	165,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowa plac gospodarczy	16,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowa podesty i schody	Schody B1= 5,0m <sup>2</sup> Schody B2 =2,9m <sup>2</sup> Schody A =10,07m <sup>2</sup> Sch.Wezeł c.o.=7,50m <sup>2</sup> Rampa=3,50m <sup>2</sup> <b>Łącznie = 28.97m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia utwardzona terenu	Beton wylewany i płytki chodnikowe = 413,0m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzona terenu	Żużel i kostka betonowa = 978,0m <sup>2</sup>
Powierzchnia zielona terenu	2170,97 i 2945,00 = 774,00m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa łącznie	2 409,05 m <sup>2</sup>
Kubatura nadziemna	10 644,00 m <sup>3</sup>
Kubatura podziemna i nadziemna	11 619,00 m <sup>3</sup>
WYSOKOŚĆ BUDYNKU CZĘŚĆ – „A”	1,81+15,47 = 17,28 mb
WYSOKOŚĆ BUDYNKU CZĘŚĆ – „B”	1,51+13,14 = 14,65 mb
Wysokość do kalenicy budynku CZĘŚĆ – „A”	1,81+19,14 = 20,95 mb
Wysokość do kalenicy budynku CZĘŚĆ – „B”	1,51+23,47 = 24,98 mb
Ilość kondygnacji w budynku część–„A”część–„B”	4 nadziemne + 1 podziemne = 5

P.U. suma - piwnica	369,73 m <sup>2</sup>
P.U. suma - parter	447,45 m <sup>2</sup>
P.U. suma - 1 piętro	462,35 m <sup>2</sup>
P.U. suma - 2 piętro	462,59 m <sup>2</sup>
P.U. suma - poddasze	472,95 m <sup>2</sup>
P.U. suma wszystkich kondygnacji	2 215,07 m <sup>2</sup>
P.U. suma - stropodach	193,98 m <sup>2</sup>

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - stan istniejący Nr – 17a BUDYNEK ISTNIEJĄCY - P I W N I C A

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
P1	Piwnica-1	22,47	PIWNICA
P10	Pom socjalne	43,87	PIWNICA
P11	P.G.	2,96	PIWNICA
P12	Komun	8,06	PIWNICA
P13	WC-1	10,36	PIWNICA
P14	WC-2	9,87	PIWNICA
P15	P.G-wejście	9,72	PIWNICA
P16	Komun	5,87	PIWNICA
P17	Komun	20,61	PIWNICA
P18	P.G.	5,51	PIWNICA
P19	WC-3	6,77	PIWNICA
P2	Piwnica-2	14,31	PIWNICA
P20	WEZEŁ – C.O.	26,91	PIWNICA
P21	Komun	14,17	PIWNICA
P22	Piwnica-9a	12,41	PIWNICA
P23	Piwnica-9b	11,55	PIWNICA
P24	Piwnica-9c	8,86	PIWNICA
P25	Piwnica-9d	14,26	PIWNICA
P26	Piwn-10	7,55	PIWNICA
P27	Piw-11	4,77	PIWNICA
P3	Piwnica-3	11,38	PIWNICA
P4	Piwnica-4	12,20	PIWNICA
P5	Piwnica-5	12,29	PIWNICA
P6	Piwnica-6	16,54	PIWNICA
P7	Piwnica-7	31,13	PIWNICA
P8	Piwnica-8	12,44	PIWNICA
P9	Pom. Gosp	12,89	
<b>SUMA piwnica</b>		<b>369,73 m<sup>2</sup></b>	

**BUDYNEK ISTNIEJĄCY - P A R T E R**

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
1	Wejście-B	19,05	PARTER
1a	Wejście-KS	49,12	PARTER
2	Adm-1	12,54	PARTER
3	Adm-2	18,08	PARTER
4	Adm-3	10,83	PARTER
5	Adm-4	16,87	PARTER
6	Adm-5	17,29	PARTER
7	Adm-6	19,08	PARTER
8	Adm-7	16,80	PARTER
9	Adm-8	15,98	PARTER
10	P.G-1	3,85	PARTER
11	Komunik	7,93	PARTER
12	Komunik	4,61	PARTER
13	Sala -2	51,48	PARTER
14	Wejście -KS-A	35,16	PARTER
14a	Wejście-A	6,94	PARTER
15	Komunikacja	28,58	PARTER
16	Sala Duża -1	113,26	PARTER
<b>SUMA parter</b>		<b>447,45 m<sup>2</sup></b>	

**BUDYNEK ISTNIEJĄCY 1 - PIĘTRO**

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
101	GAB.	17,64	PIĘTRO-1
102	Sala-1	61,00	PIĘTRO-1
103	GAB.FIZYCZNY-4	51,99	PIĘTRO-1
104	MAG.	9,07	PIĘTRO-1
105	MAG.	9,03	PIĘTRO-1
106	CHEMIA-5	52,96	PIĘTRO-1
107	EKONOMIKA-6	52,88	PIĘTRO-1
108	HOL+kl.schod.	44,26	PIĘTRO-1
109	JĘZ.ZACH.-3	52,91	PIĘTRO-1
110	Sala-2	61,38	PIĘTRO-1
111	HOL+kl.schod.	49,21	PIĘTRO-1
<b>SUMA 1 piętro</b>		<b>462,35 m<sup>2</sup></b>	

**BUDYNEK ISTNIEJĄCY 2 - PIĘTRO**

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
111	HOL+kl.schod.	49,21	PIĘTRO-2
201	GAB.	18,06	PIĘTRO-2
202	Sala-1	60,94	PIĘTRO-2
203	Sala -4	51,99	PIĘTRO-2
204	MAG.	9,07	PIĘTRO-2
205	MAG.	9,03	PIĘTRO-2
206	Sala-5	52,96	PIĘTRO-2
207	Sala -6	52,88	PIĘTRO-2
208	HOL+kl.schod.	44,26	PIĘTRO-2
209	Sala	52,88	PIĘTRO-2
210	Sala	61,31	PIĘTRO-2
<b>SUMA 2 piętro</b>		<b>462,59 m<sup>2</sup></b>	

**BUDYNEK ISTNIEJĄCY P O D D A S Z E**

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
301	Sala -1	54,39	PODDASZE
302	Sala -2	27,62	PODDASZE
302a	Strych-2	26,10	PODDASZE
303	MAG.	19,20	PODDASZE
304	Sala -3	40,13	PODDASZE
305	Sala -4a	14,92	PODDASZE
306	Sala -4	53,66	PODDASZE
307	Holl+KS	44,26	PODDASZE
S-1	Strych-1	178,53	PODDASZE
S-2	HOL+kl.schod.	14,14	PODDASZE
<b>SUMA poddasze</b>		<b>472,95 m<sup>2</sup></b>	

**BUDYNEK ISTNIEJĄCY S T R Y C H**

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kondygnacja
401	Stropodach-pustka	193,98	STROPODACH
	<b>SUMA stropodach</b>	<b>193,98 m<sup>2</sup></b>	

**13. OKNA I DRZWI**

**OKNA DREWNIANE** o parametrach izolacyjności zgodnej z PN ciepłą **k=1.1 wykonane z drewna. Wytyczne wg uzgodnieniem z Konserwatorem Zabytków- okno skrzynkowe szyba dwuwarstwowa próżniowa.** Zastosować stolarkę okienną drewnianą, symetryczną, czterodzielną ze ślaniem i słupkiem, ślame przestrzenne profilowane, dolne skrzydła podzielone szprosem na dwie równe części. W otworach piwnicznych i małych otworach w elewacji zachodniej okna dwudzielne, wielopolowe z podziałem symetrycznym,

UWAGA : Wymiary orientacyjne podano w świetle otworu w murze . Przed przystąpieniem do zamówienia sprawdzić wymiary w naturze . Okna zewnętrzne rozwierne .

**DRZWI** wewnętrzne drewniane stylizowane z nadświetłem.

Niektóre skrzydła posiadają szczególne wymagania związane z odpornością ogniową patrz punkt –13.z okładziną jak drewno. Drzwi zewnętrzne drewniane.

UWAGA : Wymiary orientacyjne podano w świetle ramy – otwór w murze należy powiększyć o grubość ościeżnicy. Przed przystąpieniem do zamówienia sprawdzić wymiary w naturze .

Wymiary i typy zgodnie z zestawieniem kosztorys (przedmiar) .

**15. UWAGI OGÓLNE**

**Uwagi i zalecenia -** Podczas prac zachować wymogi BHP i P-POŻ , a przed rozpoczęciem robót budowlano – montażowych zapoznać się z opisem technicznym i sprawdzić wymiarowanie na rysunkach .

☐ Sprawdzić wg stanu istniejącego.

☐ **Na etapie wykonywania wzmocnień konstrukcji stalowej należy sprawdzić stan istniejących złączy spawanych.**

W miejscach o gęstym uzbrojeniu prace ziemne należy wykonać ręcznie.

Miejsca wzdłuż wykopów należy zabezpieczyć a na przejściach poprzecznych przez wykop należy, dla zapewnienia bezpiecznego ruchu pieszych, ułożyć pomosty szerokości 1,2 zabezpieczone obustronnie barierkami z poręczami z rurek stalowych.

Kierownik budowy, inspektorzy nadzoru i pracownicy zatrudnieni powinni posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe.

O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i inwestora.

Przed rozpoczęciem robót budowlano–montażowych zapoznać się z opisem technicznym i spr. wymiarowanie na rys-ach

**W WYNIKU PRZEPROWADZONYCH BADAŃ I SPRAWDZEŃ STWIERDZA SIĘ:**

1. Stan budynku ocenia się jako korzystny, zakres nieprawidłowości rozwiązania budynku i występujących uszkodzeń jest niewielki, mniejszy od spotykanego w starej zabudowie poniemieckiej.
2. Stropy budynku w części „A” są przystosowane do przenoszenia obciążenia użytkowego  $p = 3.0 \text{ kN/m}^2$ . Stropy drewniane w części „A” przedstawiają również korzystny stan techniczny; nie stwierdzono, zarysowań charakterystycznych dla stropów drewnianych.
3. Stropy monolityczne w części „B” w budynku przedstawiają korzystny stan techniczny, nigdzie nie stwierdzono uszkodzeń, które by obniżyły zdolność do przeniesienia użytkowego  $p = 3,0 \text{ kN/m}^2$ .
4. Podstawową wadą budynku jest brak izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej oraz izolacji podposadzkowej
5. Fundamenty budynku ocenia się jako korzystny, dobrze dobrane do zdolności nośnej i deformacyjnej podłoża gruntowego. Dowodzi tego brak poważnych zarysowań ścian.
6. Podziemne ściany w budynku nie mają skutecznej izolacji pionowej i poziomej, a dodatkowo brak izolacji podposadzkowej w piwnicach sprawia, że podziemna część budynku nie jest odcięta od zawartej w gruncie wilgoci.
7. Wykładzina klinkierowa i kamienna w styku z nawierzchnią wokół budynku ma liczne uszkodzenia. Niekorzystny jest stan obróbek blacharskich na wystęпах elewacyjnych w ścianach oraz na podokiennikach.
8. Ściany murowane z cegły ceramicznej przedstawiają zadowalający stan techniczny. Niewielkie rysy o charakterze ustabilizowanym wystąpiły w kilku zaledwie miejscach. Natomiast bardzo niekorzystny stan przedstawiają tynki zewnętrzne. W większości są one praktycznie bezwartościowe. Zadowalający jest stan nadproży rozwiązanych jako łukowe lub stalowe z dźwigarów dwuteowych.
9. Ściany wewnętrzne – konstrukcyjne i działowe, ceramiczne bez widocznych zarysowań lub pęknięć.
10. Bardzo korzystny stan przedstawiają masywne schody i podesty w obu klatkach schodowych oraz stropy nad klatkami schodowymi, rozwiązane w formie sklepień Kleina.
11. Korzystny jest stan w większości więźby dachowej. Mniej korzystny jest natomiast stan elementów konstrukcyjnych w miejscach zabudowanej konstrukcji dachowej. Konstrukcja jest niedostępna – zachodzi utrudniona wentylacji drewna. Zabudowa poddasza (części „A”) jest technicznie bezwartościowa
12. Za całkowicie bezwartościowe należy uznać pokrycie dachowe łącznie z łączeniem i obróbkami.
13. Kominy wyprowadzone ponad dach wymagają remontu i naprawy.
14. Gzyms, rynny, rury spustowe oraz całe opierzenie wymagają – wymiany na nowe .
15. **Budynek z pomieszczeniami użytkowymi, nadają się do planowanej przebudowy. Projektowana przebudowa obiektu wraz z remontem nie mają wpływu na zmianę konstrukcji posadowienia budynku.**

Opracował :  
arch. MARCIN FIUK

upr. bud 204 / Sz/ 91

mgr inż. Jan Jurecki

nr. upr. bud. 66/ Sz / 86

ochylenie chodników o szerokości min 150cm 5% podłużnie i 2% poprzecznie.  
Wysokość przejść i prześwitów H=220cm.  
Parking dla 4 stanowisk 7m od budynku i 3m od granicy działki.  
Parking dla 5-60 stanowisk 10m od budynku i 6m od granicy działki.  
Parking 230x500cm  
Dla Niepełnosprawnych 360x500  
PG- 10m od okien i 3 od granicy działki  
Ogrodzenie Brama S=240cm i furtka S=90cm otwierana do wewnątrz działki bez progów dla niepełnosprawnych.  
Winda osobowa – zapewnia dostęp z poziomu terenu. Dźwig do przewozu mebli i niepełnosprawnych.  
Odległość zamkniętych drzwi do ściany przeciwległej 160cm .  
Drzwi wejściowe szer. min 90cm x 200cm. Przedsionek izolacyjny lub kurtyna powietrzna.  
Schody 120x150 i H stopnia 17cm Schody do piwnicy gospodarczej 90x90 H=19cm.  
Ilość schodów w biegu do 17sztuk. Schody zewnętrzne max 10sztuk. I szerokość 35cm  
Wysokość pomieszczenia min.250cm dla max 4 osób.  
Inne pomieszczenia min 300cm ( 330cm).  
Pomieszczenia higieniczno sanitarne do wys. 200 do podłogi wykończone glazura – zmywalne odporne na wilgoć, drzwiami z kratką 0,022m<sup>2</sup>.  
Kabina natryskowa pow. min=1,5m<sup>2</sup>i szerokość min 90cm, bezpośrednio przy kabinie sedes.  
Kabina ustępowa w bud. użyteczności publicznej Szer. min 100cm i Długość 110cm, wolna przestrzeń 60x90cm.  
Budynek użyteczności publicznej jedno oczko dla min 20 osób  
Kabina dla Niepełnosprawnych o przestrzeni manewrowej 150x150cm  
Kominy 0,14m i min wymiar kanału 12cm. Rewizja dla kanałów spalinowych i dymowych.  
Czepnie powietrza min 8m od ulic i parkingów, śmietników. Wysokość czerpni 2m od terenu, 40cm nad pow. gdzie zlokalizowano wywiewki kanalizacyjne w odl. min 600cm.  
Wyrzutnie powietrza 40cm nad powierzchnia jej zamontowania i 40cm ponad linie najwyższych wystających elementów na dachu w odl. 10m.  
Wyrzutnia na ścianie w dol. 10m od ściany budynku lub 8m do ściany z oknami. Okna na tej samej ścianie są w odległości 3m w poziomie i 2m powyżej i poniżej.  
Odległość wyrzutni od czerpni na tej samej ścianie 1,5m.  
Instalacja odgromowa budynku.