

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OBIEKT: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ WARSZTATOWYCH Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ NAWIGACJI ORAZ NIEZBĘDNEGO ZAPLECZA SANITARNEGO W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ W NAKLE NAD NOTECią

ADRES: BUDYNEK WARSZTATOWY ZESPOŁU SZKÓŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ – SKRZYDŁO WSCHODNIE W NAKLE NAD NOTECią
UL. DĄBROWSKIEGO, DZIAŁKA NR 2029/4.

INWESTOR / POWIAT NAKIELSKI
WŁAŚCICIEL: UL. DĄBROWSKIEGO 54, 89-100 NAKŁO NAD NOTECią

KATEGORIA OBIEKTU: KOB IX

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

BRANŻA BUDOWLANA:

inż. Ryszard Janiszewski
upr. bud. nr 802/75 Bg
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej

BRANŻA SANITARNA WOD.-KAN. C.O.:

inż. Ryszard Janiszewski
upr. bud. nr 802/75 Bg
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej

BRANŻA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI:

mgr inż. Piotr Młynarek
upr. bud. nr KUP/0059/PWOS/14
w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

mgr inż. Piotr Majda
upr. bud. nr KUP/0087/PWBE/17
w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.

OPRACOWANIE:

mgr inż. Arkadiusz Mulik

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Biuro Obsługi Inwestycji AM Inżyniering
ul. Lipowa 3, 89-100 Występ,
biuro@am-inzyniering.pl, tel. 690 322 199

Nakło n. Not. 08.11.2018 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa projekt budowlany –

PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ WARSZTATOWYCH Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ NAWIGACJI ORAZ NIEZBĘDNEGO ZAPLECZA SANITARNEGO W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ W NAKLE NAD NOTECIĄ

POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE nr 2029/4 w NAKLE nad Notecią

INWESTOR: POWIAT NAKIELSKI

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

.....

Projektant:

.....

Projektant:

.....

Nakło n. Not. 08.11.2018 r.

OPIS TECHNICZNY
DO INWENTARYZACJI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU WARSZTATOWYM
OBJĘTYCH PROJEKTEM REMONTU

1. Lokalizacja inwentaryzowanych pomieszczeń budynku

Przedmiotowe pomieszczenia znajdują się na parterze w skrzydle wschodnim budynku szkoły i budynku warsztatowego położonych na działce nr 2029/4.

Inwentaryzowany budynek ścianą wschodnią usytuowany jest na granicy z działką nr 2028/8 i przylega do ściany istniejącego budynku mieszkalnego. Dojście dla pieszych - istniejące – poprzez przejście przez budynek główny oraz od strony zachodniej przez wewnętrzne ciągi komunikacyjne utwardzony wjazd.

2. Przeznaczenie i obecny sposób użytkowania pomieszczeń

Inwentaryzowane pomieszczenia są częścią skrzydła wschodniego i zajmują część środkową parteru tego skrzydła. W całym skrzydle oprócz pomieszczeń inwentaryzowanych znajdują się jeszcze pomieszczenia warsztatowe i zaplecze.

Przedmiotowy budynek oświatowy to obiekt o 3-ch kondygnacjach nadziemnych, całkowicie podpiwniczony, przekryty stropodachem płaskim, wentylowanym, pokrytym papą asfaltową. Poszczególne kondygnacje łączy jedna klatka schodowa, usytuowana centralnej części budynku, wejście do budynku poprzez schody zewnętrzne znajdujące się w dobudowanej jednokondygnacyjnej części budynku. Budynek ten bezpośrednio styka się z budynkiem warsztatowym dwukondygnacyjnym niepodpiwniczonym

Na podstawie uzyskanych informacji budynki postawiono w drugiej połowie ubiegłego stulecia, łącznie z budynkami sąsiadującymi, usytuowanymi na działce - stanowił zespół obiektów powiązanych funkcjonalnie, należących do Zespołu Szkół Żeglugi Śródlądowej.

Inwentaryzowany budynek oświatowy i warsztatowy pełnie funkcję zgodną z przeznaczeniem. Na parterze i piętrach budynku oświatowego zlokalizowane są pomieszczenia klasowe szkoły oraz pomieszczenie pedagoga wraz z zapleczem. W części północnej budynku z osobnym wejściem od strony zachodniej znajduje się węzeł sanitarny. W budynku warsztatowym na parterze znajdują z osobnymi wejściami znajdują się pom. gospodarcze oraz pomieszczenie kuźni wraz z pomieszczeniami przynależnymi. Na piętrze i w piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze nieużytkowane.

Budynek wyposażony w instalację; wodociągową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną, odgromową oraz centralnego ogrzewania zasilaną z miejskiej sieci grzewczej.

3. Podstawowe dane powierzchniowe

Budynek oświatowy:

Długość budynku oświatowego – 25,80 m

Szerokość budynku – 9,0 m

Wysokość budynku – 10,80 m

Ilość kondygnacji nadziemnych – 3

Ilość kondygnacji podziemnych - 1

Budynek warsztatowy:

Długość budynku – 40,05 m

Szerokość budynku – 9,0 m

Wysokość budynku – 6,45 m

Ilość kondygnacji nadziemnych – 2

Ilość kondygnacji podziemnych - 0

4. Opis i ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

Inwentaryzowany budynek administracyjno-biurowy wykonany został w technologii tradycyjnej - ściany murowane, stropy Kleina, schody wewnętrzne klatki schodowej żelbetowe.

Fundamenty - w trakcie inwentaryzacji nie wykonano odkrywek fundamentów. Prawdopodobnie ławy fundamentowe wykonano jako żelbetowe. Stan techniczny określono pośrednio na podstawie zarysowań i spękań ścian piwnicznych murowanych. Podczas oględzin nie zaobserwowano niepokojących oznak świadczących o nierównym osiadaniu budynku..

Ściany piwniczne - wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły ceramicznej o znacznej grubości dochodzącej do 60 cm. W części piwnic pod przedmiotowymi pomieszczeniami nie zaobserwowano dużego zawilgocenia. Łuszczący i odpadający ze ścian tynk świadczący o znacznym zawilgoceniu ścian zaobserwowano w części połudnowo wschodnie budynku. Powodem takiej sytuacji jest zły stan izolacji przeciwwilgociowej poziomej pod ścianą oraz pionowej od strony gruntu lub jej brak oraz miejscowe zawilgocenie ścian budynku poprzez wody opadowe. Zaleca się wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych poprzez iniekcję oraz pionowej izolacji ścian piwnicznych od zewnątrz poprzez odkopanie, osuszenie i ułożenie powłoki izolacyjnej przeciwwilgociowej na ścianie jako odrębne zadanie.

Ściany nadziemne - nośne i działowe - wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły ceramicznej o grubości 2 i 1 / cegły- ściany wewnętrzne i grubości / cegły ścianki działowe. Ściany nadziemne znajdują się w dobrym stanie technicznym. Nie zaobserwowano śladów zarysowań i spękań.

Stropy - na podstawie przeprowadzonego wizji stwierdzono stropy ceglane odcinkowe nad piwnicą; element nośny stropu, w postaci dwuteownika stalowego w rozstawie co 1,0-1,10 m, pomiędzy belkami stalowymi ceglany strop. Nie zaobserwowano niepokojących zarysowań czy nadmiernego ugięcia stropu.

Stropy kondygnacji nad parterem – żelbetowa płyta stropowa. Nie zaobserwowano niepokojących zarysowań czy nadmiernego ugięcia stropu.

Schody wewnętrzne - masywne, nie zaobserwowano zarysowań i ugięć. Wykonane jako płyta żelbetowa. Obłożona lastrico, od spodu tynk cementowo-wapienny.

5. Opis i ocena elementów wykończeniowych

Stolarka okienna – w budynku oświatowym okna PCV natomiast w części budynku warsztatowego drewniana, skrzynkowa, na parterze i piętrze okna w złym stanie technicznym, w piwnicy powłoki malarskie odpadające, łuszczące, drewniane ramy do renowacji.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - drewniana, starego typu, różnego rodzaju.

Drzwi wejściowe zewnętrzne – do budynku oświatowego na klatkę schodową aluminiowe, 2-skrzydłowe, przeszklone do węzła sanitarnego drewniane. Drzwi do pomieszczeń warsztatów stalowe dwuskrzydłowe przeszklone nieuszczelnione.

Tynki wewnętrzne - na kondygnacjach nadziemnych cementowo-wapienne, malowane, o różnym stopniu zniszczenia. Wskazane odnowienie powłoki malarskiej.

Posadzki - w obiekcie występują różne rodzaje posadzek; lastricowe, betonowe, lub cementowe obłożone płytkami gresowymi oraz panelami MDF ceramiczne.

W wielu pomieszczeniach występują progi. Podczas robót remontowych należy przewidzieć częściowe skucie posadzek oraz wykonanie nowych, z dodaniem warstwy wyrównawczej w przypadku posadzek zaniżonych.

Pokrycie dachu - wykonane z papy asfaltowej termozgrzewalnej, w stanie technicznym zadawalającym

Kominy wentylacyjne ponad dachem - murowane, tynkowane, pomalowane. Wyloty kanałów wentylacyjnych pionowe w czapkach betonowych. Część kominów zbyt niska - konieczne nadmurowanie kominów ponad dachem.

Elewacja - tynkowana, malowana, odpadające fragmenty tynków, łuszcząca powłoka malarska. Konieczny remont elewacji. Współczynnik przenikania ciepła przez ściany nie spełnia aktualnych wymogów. W celu spełnienia tych wymogów konieczne jest ocieplenie elewacji. Obróbki blacharskie cokołów oraz parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, fragmentami pozarywane. Konieczna wymiana. Rynna dachowa oraz rury spustowe - stosunkowo nowe, wymieniane w trakcie zakładania nowego pokrycia dachowego. Poza rynnami dachowymi i rurami spustowymi pozostałe elementy elewacji należy odnowić.

6. Opis i ocena instalacji

Instalacja wodociągowa wykonana z rur stalowych, ocynkowanych. Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PCV.

Instalacja elektryczna i telekomunikacyjna, niskoprądowa - brak możliwości wykorzystania dla nowego układu funkcjonalnego.

Instalacja odgromowa – zaleca się sprawdzenie instalacji. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna - poprzez kratki wentylacyjne, połączone do pionowych, kominowych przewodów wyciągowych wyprowadzonych ponad dach.

7. Dokumentacja fotograficzna

Fot. 1 Widok elewacji budynku oświatowego

Fot. 2 Widok elewacji budynku – warsztatowego

Fot. 3 Widok elewacji budynku z wejściem do węzła sanitarnego





CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa zadania:

PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ WARSZTATOWYCH Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ NAWIGACJI ORAZ NIEZBĘDNEGO ZAPLECZA SANITARNEGO W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ W NAKLE NAD NOTECIĄ

2. Podstawa opracowania

- umowa nr 445/2018 z dnia 01.10.2018 roku na opracowanie dokumentacji technicznej zawarta z Powiatem Nakielskim
- wyrys z mapy zasadniczej w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem.

3. Przedmiot inwestycji

Opracowaniu podlega budynek oświatowy Zespołu Szkół Żeglugi Śródlądowej w Nakle nad Notecią w związku z remontem pomieszczeń warsztatowych na cele pracowni nawigacyjnej wraz z wykonaniem niezbędnej przebudowy zaplecza sanitarnego, na działce nr 2029/4 w Nakle nad Notecią.

Dokumentacja techniczna obejmuje remont i przebudowę pomieszczeń znajdujących się na parterze budynku warsztatowego oraz budynku oświatowego. Dotychczasowe trzy pomieszczenia użytkowanych jako kuźnia wraz z pomieszczeniami przynależnymi zostaną wyremontowane i przebudowane na potrzeby pracowni nawigacyjnej. Dodatkowo w związku z powyższymi zmianami dotychczasowe zaplecze sanitarne znajdujące się na parterze budynku oświatowego w bezpośrednim sąsiedztwie budynku warsztatowego zostanie przebudowane i powiększone o węzeł sanitarny dla kobiet oraz toaletę dla niepełnosprawnych. Dotychczas pomieszczenia użytkowane były jako zaplecze sanitarne oraz zaplecze gospodarczo-warsztatowe znajdującej się w budynku szkoły. Przeznaczenie pomieszczeń i budynku - nie ulegną zmianie. Ponadto opracowanie zakłada wymianę okien oraz drzwi zewnętrznych oraz wybudowanie podjazdu dla niepełnosprawnych do budynku w którym znajdować się będą toalety. Zakres prac nie obejmuje zmian w zakresie klatki schodowej oraz zabudowy. Elementy związane z wykonaniem prac elewacyjnych oraz ociepleniem budynku będą przedmiotem odrębnego opracowania. Dokumentacja nie obejmuje rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku.

II. Usytuowanie budynku i zagospodarowanie terenu

Działka nr 2029/4 w Nakle nad Notecią jest zabudowana budynkiem szkolnym i zagospodarowana zgodnie z funkcją publiczną (place szkolne, tereny rekreacyjne, wewnętrzne ciągi komunikacyjne utwardzone).

Istniejącą zabudowę stanowi:

- budynek dydaktyczny trzykondygnacyjny podpiwniczony z dachem płaskim krytym papą.
- budynek warsztatowy dwukondygnacyjny nie podpiwniczony, z dachem płaskim krytym papą.

Działka jest uzbrojona, do budynku doprowadzone są przyłącza energetyczne, wodociągowe, przyłącze kanalizacyjne oraz CO.

Działka posiada wewnętrzne ciągi komunikacji pieszej wykonane z kostki brukowej i wewnętrzne drogi o nawierzchni z kostki betonowej. Teren szkoły w całości ogrodzony.

Działka nr 2029/4 nie posiada bezpośredniego zjazdu na drogę publiczną. Komunikacja z drogą publiczną ul. Gimnazjalną następuje poprzez działkę sąsiednią nr 2031/9, będącą własnością Gminy Nakło.

Budynek ścianą wschodnią usytuowany jest na granicy z działką nr 2028/8 i przylega do ściany istniejącego budynku mieszkalnego. Przedmiotowy budynek oświatowy i warsztatowy usytuowane są od granicy zachodniej w odległości 16,0 m, od strony południowej natomiast styka się z budynkiem głównym szkoły. Dojście dla pieszych - istniejące – poprzez przejście przez budynek główny oraz od strony zachodniej przez wewnętrzne ciągi komunikacyjne utwardzony wjazd. Na obecnym etapie inwestor nie zamierza wprowadzać żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Wykonany zostanie podjazd dla osób niepełnosprawnych w związku z czym zmieni się usytuowanie wejścia do budynku dydaktycznego w którym znajdują się klasy oraz węzeł sanitarny. Istniejące schody zewnętrzne do sanitariatów oraz do budynku zostaną wyburzone, a wejścia zamurowane. Dotychczasowe wejście do budynku zostanie przebudowane i przeniesione od strony południowej w miejsce dotychczasowej ścianki z luksferów. Dzięki nowemu układowi powstanie nowy układ komunikacyjny który umożliwi korzystanie z budynku osobą niepełnosprawnym. Powiększony zostanie również węzeł sanitarny, dotychczasowe pomieszczenie pedagoga wraz z zapleczem zostanie przebudowane na ubikację damską oraz toaletę dla osób niepełnosprawnych, istniejące toaleta męska pozostanie bez zmian. W celu dostępności do węzła sanitarnego konieczne jest wykonanie podjazdu, który zostanie usytuowany wzdłuż budynku oficyny w części zagospodarowanej jako wewnętrzny plac. Szczegółowy opis przedmiotowego budynku administracyjno-biurowego wraz z jego danymi liczbowymi i oceną stanu technicznego poszczególnych elementów - przedstawiono w inwentaryzacji dołączonej do dokumentacji.

Zestawienie powierzchni

Parter przed przebudową

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER BUDYNKU			
Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Rodzaj posadzki
POMIESZCZENIA DLA PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO			
0.1	Klatka schodowa	11,42	lastryko
0.2	Zaplecze	5,94	panele MDF
0.3	Pom. pedagoga	14,43	panele MDF
0.4	Przedsionek	6,64	płytki gresowe
0.5	Sanitariaty męskie	16,92	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		55,35	
POMIESZCZENIA WARSZTATOWE PRZEBUDOWYWANE NA CELE PRACOWNI NAWIGACYJNEJ			
0.6	Pom. gospodarcze	4,39	Pos. cementowa
0.7	Pom. gospodarcze	24,18	Pos. cementowa
0.8	Kuźnia	43,45	Pos. cementowa
0.9	Pom. gospodarcze	11,8	płytki gresowe
0.10	Zaplecze	6,81	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		90,63	

I Piętro –przed przebudowa

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIĘTRO BUDYNKU			
Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Rodzaj posadzki
POMIESZCZENIA DLA PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO			
1.1	Klatka schodowa	11,42	lastryko
1.2	Klasa	32,61	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		44,03	
BUDYNEK WARSZTATOWY			
1.3	Komunikacja	14,43	Pos. cementowa
1.4	Pom. archiwum	23,06	Pos. cementowa
1.5	Pom. gospodarcze	44,48	Pos. cementowa
1.6	Pom. gospodarcze	8,38	Pos. cementowa
RAZEM POWIERZCHNIA		78,26	

Parter po przebudowie

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER BUDYNKU			
Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Rodzaj posadzki
POMIESZCZENIA DLA PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO			
0.1	Klatka schodowa - komunikacja	15,94	płytki gresowe
0.2	Przedsiónek	5,94	płytki gresowe
0.3	Sanitariaty damskie	14,21	płytki gresowe
0.4	Toaleta dla niepełnosprawnych	4,04	płytki gresowe
0.5	Sanitariaty męskie	16,92	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		59,56	
POMIESZCZENIA WARSZTATOWE PRZEBUDOWYWANE NA CELE PRACOWNI NAWIGACYJNEJ			
0.6	Wiatrołap	10,50	płytki gresowe
0.7	Pom. gospodarcze	24,18	płytki gresowe
0.8	Pracownia nawigacyjna	43,45	płytki gresowe
0.9	Zaplecze nauczyciela	11,8	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		91,80	

I Piętro – po przebudowie

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIĘTRO BUDYNKU			
Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Rodzaj posadzki
POMIESZCZENIA DLA PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO			
1.1	Klatka schodowa	11,42	lastryko
1.2	Klasa	32,61	płytki gresowe
RAZEM POWIERZCHNIA		44,03	
BUDYNEK WARSZTATOWY			
1.3	Komunikacja	14,43	Pos. cementowa
1.4	Pom. archiwum	23,06	Pos. cementowa
1.5	Pom. gospodarcze	44,48	Pos. cementowa
1.6	Pom. gospodarcze	8,38	Pos. cementowa
RAZEM POWIERZCHNIA		78,26	

III. OPIS OGÓLNY PROJEKTOWANYCH ZMIAN

A. Przebudowa pomieszczeń warsztatowych na cele pracowni nawigacyjnej

W pomieszczeniu warsztatowym zwanym kuźnią dokonuje się zmian polegających na przebudowie i utworzeniu pomieszczenia dydaktycznego z przeznaczeniem do nauki nawigacji. W związku z projektowanymi zmianami powstanie sala dydaktyczna o powierzchni 42,5m² wraz z zapleczem dla nauczyciela o powierzchni 19,3m². Z istniejącego pomieszczenia gospodarczego pełniącego również funkcję komunikacji na piętro zostanie wydzielony przedsionek który pełnić będzie funkcję wiatrołapu i zarazem poczekalni dla uczniów. W tym celu niezbędne będzie wykonanie ścian działowych, montaż drzwi wewnętrznych, wykucie otworu drzwiowego wraz z wykonaniem nadproża stalowego oraz wykonanie niezbędnych prac wykończeniowych związane z poprawą estetyki pomieszczeń. Pozostała część pomieszczeń znajdujących się na piętrze wraz z schodami stalowymi zostanie wyremontowana.

Powstała sala dydaktyczna wyposażona będzie w symulator nawigacyjny, stanowiska dla uczniów z sprzętem komputerowym. Z dwóch pomieszczeń pomocniczych powstanie zaplecze dla nauczyciela. W opisywanym zakresie prac mieszczą się takie roboty budowlane jak: wyburzenie części istniejących ścian, wykonanie ścian działowych, wykucie drzwi, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wykonanie nowych posadzek wraz z dociepleniem, ułożenie płytek, wykonanie gładzi, malowanie ścian i sufitów.

W zakres przebudowy i remontu wejdą następujące prace:

- rozbiórki części ścian działowych
- wykonanie nowych posadzek betonowych wraz z izolacją cieplną styropianem gr. 10 cm i wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej z folii PE gr. 0,3 mm,
- demontaż starej wewnętrznej i zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej,
- zamurowania otworów i wykonanie nowej ścianki działowej,
- wykucie otworu drzwiowego z pomieszczenia przedsionka do sali dydaktycznej wraz z wykonaniem stalowego nadproża drzwiowe,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- wykonanie nowych posadzek gresowych,
- wykonanie gładzi na ścianach i sufitach oraz malowania farbą emulsyjną
- montaż nowej stolarki drzwiowej,
- montaż nowej stolarki okiennej na parterze,
- wymiana stolarki okiennej na piętrze,
- wykonanie parapetów wewnętrznych PCV
- wykonanie parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej,
- wymiana instalacji c.o. wraz z grzejnikami
- wymiana instalacji elektrycznej

Szczegółowy opis planowanych prac:

Przebudowa kuźni na salę nawigacyjną

Zaprojektowano skucie posadzek w celu wyrównania poziomów, przed wykonaniem izolacji cieplnej warstwy podkładowe należy wyrównać i uzupełnić. Po wykonaniu warstw podkładowych należy wykonać izolację cieplną posadzki oraz przeciwwilgociową. Izolację należy wykonać styropianem EPS 037 typ dach/podłoga grubości 10cm, na warstwie izolacji przeciwwilgociowej z folii PE grubości 0,3mm ułożonej na zakład min 10 cm. Następnie należy wykonać betonowy podkład pod posadzki z betonu C16/20 o grubości min. 8 cm na warstwie rozdzielczej z folii PE, i ułożyć płytki gresowe, antypoślizgowe R min 10.

Z uwagi na zużycie i zniszczenie stolarki okiennej i drzwiowej przewidziano demontaż wszystkich skrzydeł okiennych i drzwiowych wraz ościeżnicami. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej przeprowadzić w trakcie innych prac rozbiórkowych. Do rozbiórki przewidziano również stalowe drzwi wejściowe. Otwory okienne oraz drzwiowe należy dostosować do nowych wymiarów zgodnie z projektem, zamurowania wykonać pustakami z gazobetonu lub cegły ceramiczne pełnej. Nowa stolarka okienna trzyszybowa z szybami zespolonymi o współczynniku $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ na sześciokomorowym wzmocnionym profilu PCV, oraz parapety wewnętrzne PCV w kolorze białym. Komunikacja odbywać się będzie przez wejście z wiatrołapu poprzez wykonany istniejącej ścianie otwór drzwiowy. Przewidziano nowe nadproże drzwiowe z 2-ch stalowych I 120 skręconych ze sobą śrubami $\varnothing 12 \text{ mm}$ w rozstawie co 0,4-0,5 m. Nadproże oprzeć na poduszce betonowej gr. min. 10 cm lub podmurówce z cegły ceramicznej pełnej. W celu wykonania przekucia należy zachować następującą kolejność robot;

- podstemplować strop z obu stron planowanego do przekucia otworu
- w miejscach oparcia stalowego nadproża wykuć gniazda i wykonać poduszkę betonową
- przekuć poziomą bruzdę z jednej strony ściany i osadzić stalowy dwuteownik I 120 w bruzdzie
- powtórzyć czynności z drugiej strony ściany
- skręcić oba I 120 ze sobą śrubami $\varnothing 12 \text{ mm}$ w odstępie co 0,50 m (otwory w środku dwuteownika wykonać przed założeniem belki)
- uzupełnić zaprawą betonową szczelinę pomiędzy górną półką dwuteownika a wykutą bruzdą oraz na obu podporach
- po utwardzeniu zaprawy można przystąpić do rozbiórki ściany pod założonym nadprożem.

Zaprojektowano wykonanie remontu całego pomieszczenia. Należy zamurować otwór wentylacyjny w stropie. Na wszystkich ścianach i suficie należy wykonać gipsową gładź szpachlową, po wcześniejszym oczyszczeniu ścian i sufitów ze starych powłok malarskich i wyrównaniu istniejących tynków. Malowanie sufitów wykonać farbą emulsyjną w kolorze białym, przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych. Ściany pokryć farbą jak powyżej w kolorach pastelowych. Kolory ścian dobrać, po uzgodnieniu z inwestorem.

Podczas rozbiórki ścianek - nie składować gruzu wewnątrz pomieszczeń, zapewnić wywóz i utylizację gruzu.

Pomieszczenie gospodarcze i pomocnicze przebudowane na zaplecze Sali dydaktycznej

Dokumentacja techniczna zakłada rozbiórkę istniejących ścianek działowych oddzielających

pomieszczenie. Rozbiórka tych ścian podyktowana jest zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń. Zaprojektowano rozbiórkę ścianek, w celu stworzenia jednego większego pomieszczenia pełniącego funkcję zaplecza Sali dydaktycznej. Zaprojektowano skucie posadzek w celu wyrównania poziomów z salą dydaktyczną, posadzkę należy ocieplić styropianem grubości 10cm, wykonać izolację przeciwwilgociową folią PE grubości 0,3mm, wykonać podkład pod posadzki wylewką betonową C16/20 o grubości min. 8 cm, a następnie ułożyć płytki gresowe, antypoślizgowe. Z uwagi na zużycie i zniszczenie stolarki okiennej i drzwiowej przewidziano demontaż wszystkich skrzydeł okiennych i drzwiowych oraz ościeżnic. W części pomieszczenia zaprojektowano wykonanie nowego sufitu podwieszanego z płyt GK na stelażu systemowym w celu wyrównania różnic wysokości. Na wszystkich przewidzianych do malowania ścianach należy wykonać gładź szpachlową, po wcześniejszym oczyszczeniu ścian i sufitów ze starych powłok malarskich. Malowanie sufitów wykonać farbą emulsyjną w kolorze białym, przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych. Ściany pokryć farbą jak powyżej w kolorach pastelowych. Kolory ścian dobrać, po uzgodnieniu z inwestorem.

Przebudowa pomieszczeń gospodarczych na przedsionek

Dokumentacja techniczna zakłada rozbiórkę ścianek działowych, wykonanych z cegły ceramicznej, z obu stronnym tynkiem, o łącznej grubości 15 cm. Rozbiórka tych ścian podyktowana jest zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń. Zaprojektowano rozbiórkę ścianek, w celu stworzenia jednego większego pomieszczenia pełniącego funkcję przedsionka. Zaprojektowano skucie posadzek w celu wyrównania poziomów, należy ocieplić styropianem grubości 10cm, wykonać izolację przeciwwilgociową folią PE grubości 0,3mm, wykonać podkład pod posadzki wylewką betonową C16/20 o grubości min. 8 cm, założyć płytki gresowe antypoślizgowe.

Na wszystkich ścianach i sufitach należy wykonać gładź szpachlową, po wcześniejszym oczyszczeniu ścian i sufitów ze starych powłok malarskich. Malowanie sufitów wykonać farbą emulsyjną w kolorze białym, przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych. Ściany pokryć farbą jak powyżej w kolorach pastelowych. Kolory ścian dobrać, po uzgodnieniu z inwestorem.

Wykonać renowację schodów stalowych wewnętrznych poprzez oczyszczenie i pomalowanie nową farbą.

B. Przebudowa pomieszczeń zaplecza sanitarnego

W zakres przebudowy i remontu wejdą następujące prace;

- rozbiórki części ścian i posadzek
- demontaż starej wewnętrznej stolarki drzwiowej
- zamurowania otworów i nowe ścianki działowe
- stalowe nadproża drzwiowe i przekucia nowych otworów
- poszerzenie istniejących otworów drzwiowych
- uzupełnienie tynków wewnętrznych, licowanie ścian z płytek ceramicznych
- posadzki
- malowanie
- montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wymiana instalacji wod-kan.
- wymiana instalacji c.o. wraz z grzejnikami
- wymiana instalacji elektrycznej
- demontaż okien i krat stalowych

- montaż nowych okien
- podmurowanie parapetów i zamurowanie węgarów
- uzupełnienie tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- nowe parapety wewnętrzne i zewnętrzne

Szczegółowy opis planowanych prac:

Przebudowa sanitariatów

Na potrzeby pomieszczeń oświatowych znajdujących się w budynku 5 klas wykładowych z istniejących pomieszczeń przedsionka oraz pom. pedagoga wraz z zapleczem znajdujących się na parterze budynku oświatowego w wschodnim skrzydle budynku zaprojektowano wykonanie nowych pomieszczeń sanitarnych toalety damskiej oraz dla niepełnosprawnych. Istniejąca toaleta dla mężczyzn pozostaje bez zmian wykonany zostanie remont ścian i posadze oraz wymiana osprzętu sanitarnego. W pomieszczeniu przeznaczonym obecnie na pokój pedagoga projektuje się przebudowę polegającą na stworzeniu sanitariatów damskie natomiast z pomieszczenia wejścia – przedsionka do toalet męskich projektuje się wykonanie toalety dla osób niepełnosprawnych. W związku z projektowanymi zmianami powstanie zaplecze sanitarne składające się toalety męskiej, toalety damskiej oraz toalety dla osób niepełnosprawnych. Nowo powstałe toalety będą następującej wielkości: damska 14,21 m², męska 16,92 m², dla osób niepełnosprawnych 4,04 m². Powstałe w wyniku przebudowy sanitariaty będą funkcjonalne i przestronne. Powstałe sanitariaty będą wyposażone w dwie umywalki i trzy ustępy. Toaleta dla niepełnosprawnych będzie spełniała wszelkie wymogi warunków technicznych. Przebudowie podlegają wejścia do toalet, ciąg komunikacyjny będzie przebiegał od nowo zaprojektowanego wejścia z boku budynku przez przedsionek do toalety damskiej i dalej przez przedsionek do toalety męskiej i osób niepełnosprawnych. Ponadto zlikwidowane będą dwa istniejące wejścia od frontu budynku. W związku z różnicami wysokości posadzek w toalecie męskiej należy skuć istniejące posadzki i wykonać wyrównania poziomów z klatką schodową i komunikacją oraz wszystkimi pomieszczeniami.

W opisywanym zakresie prac mieszczą się takie roboty budowlane jak: wyburzenie części istniejących ścian, wykonanie ścian działowych, wykucie drzwi, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wykonanie nowych posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych, licowanie ścian do wysokości 2,2 m od poziomu posadzki, wykonanie gładzi, malowanie ścian i sufitów.

Przebudowa wejścia

Dokumentacja techniczna zakłada zmianę lokalizacji wejścia. W pomieszczeniu pomocniczym należy zamurować wejście główne i wykuć nowy otwór drzwiowy z boku budynku w miejscu gdzie dotychczas występuje otwór okienny wypełniony luskferami. W konstrukcyjnych ścianach istniejących zaprojektowano nowe otwory drzwiowe. Przewidziano nowe nadproże drzwiowe z 2-ch stalowych I 120 skręconych ze sobą śrubami Ø 12 mm w rozstawie co 0,4-0,5 m. Nadproże oprzeć na poduszce betonowej gr. min. 10 cm lub podmurówce z cegły ceramicznej pełnej.

W miejscu zamurowanego wejścia wstawić należy okno o wymiarach zgodnych z projektem. Zmiana lokalizacji wejścia umożliwi wybudowanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych, spełniającego wszelkie wymogi techniczne. Podjazd wykonany będzie z kostki betonowej o odpowiednim nachyleniu wyposażony w balustrady. W wyniku przebudowy nie ulegnie zmianie powierzchnia użytkowa pomieszczeń. Zaprojektowano skucie posadzek w celu wyrównania poziomów.

Remont toalety męskiej

Dokumentacja techniczna zakłada wykonanie rozbiórki istniejących posadzek gresowych a

następnie skucie warstwy posadzkowej w celu wyrównania do poziomu pozostałych pomieszczeń i klatki schodowej. Na ścianach zakłada się wymianę płytek ceramicznych oraz wymianę białego montażu układ umywalek, ustępów i pisuarów nie ulegnie zmianie. Z uwagi na zużycie i zniszczenie stolarki drzwiowej przewidziano demontaż wszystkich drzwiowych oraz ościeżnic. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej przeprowadzić w trakcie innych prac rozbiórkowych. Na wszystkich ścianach do wysokości 2.20m należy ułożyć ściennie płytki gresowe a powyższej należy wykonać gładź szpachlową, po wcześniejszym oczyszczeniu ścian i sufitów ze starych powłok malarskich, wykonać malowanie. Malowanie sufitów wykonać farbą emulsyjną w kolorze białym, przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych. Ściany pokryć farbą jak powyżej w kolorach pastelowych. Kolory ścian i płytek dobrać, po uzgodnieniu z inwestorem.

W zakres prac instalacyjnych wchodzi wymiana przewodów, opraw oraz łączników elektrycznych. W zakresie prac sanitarnych należy wykonać nowe podejścia oraz biały montaż. Ponadto należy wykonać nowe podejścia instalacji CO dla grzejników.

IV. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO – MATERIAŁOWYCH I ZAKRESU ROBÓT

Prace przygotowawcze - rozbiórkowe.

W ramach prac rozbiórkowych wykonane zostaną:

- demontaż istniejących schodów zewnętrznych;
- rozbiórka części utwardzonych ciągów komunikacyjnych, placów i opasek
- wykucie części drzwi wewnętrznych (ościeżnic metalowych);
- skucie uszkodzonych tynków wewnętrznych i okładzin ściennych;
- demontaż osprzętu instalacji elektrycznej
- demontaż części istniejących obróbek blacharskich (opierzenia, pasy nadrynnowe, rynny, rury spustowe)
- demontaż istniejących okien i drzwi zewnętrznych
- skucie uszkodzonych tynków na elewacji
- rozbiórka i skucie istniejących posadzek ceramicznych i cementowych,

Prace montażowe

Zamurowania otworów oraz podmurowania wykonać z pustaków gazobetonowych lub z cegły pełnej klasy 20 MPa. Siany działowe wykonane z płytek gazobetonowych gr. 12 cm, lub w systemie lekkiej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym grubości 12 cm -14 cm z wypełnieniem wełną mineralną. Ścianki działowe w pomieszczeniach mokrych (sanitariaty, zmywalnia) wykonane z płyt HPL według indywidualnych rozwiązań (wysokość 2,1 m).

Elementy wykończeniowe

- Tynki wewnętrzne.

Cementowo - wapienne zatarte na gładko lub wykonane z gotowych mas tynkarskich na spoiwie mineralnym. Podkład pod powłoki malarskie wykonane z gładzi gipsowej grubości około 2-3 mm. W pomieszczeniach sanitarnych dla kobiet wykonane zostaną suche tynki (zabudowa ścian z płyt GK).

- Tynki zewnętrzne

Masa elewacyjna przyjęta według technologii ocieplenia z fakturą drobnego baranka. Cokół - tynk mozaikowy z gotowych mas na spoiwie z żywicy.

- Powłoki malarskie wewnętrzne.

Ściany; trzy razy emulsja wewnętrzna na gładzi gipsowej. Farby emulsyjne wysokogatunkowe odporne na zbrudzenia (np. ceramiczne). Do wysokości 1,6-2,0 m od posadzki farby emulsyjne zabezpieczone warstwą lakieru.

- Sufity: dwa razy emulsja wewnętrzna na gładzi gipsowej.
- Wykończenie ścian pomieszczenia mokre (łazienka, kuchnia): do wysokości min. 2,0 m płytki ceramiczne powyżej malowanie emulsją wewnętrzną.
- W części pomieszczenia zaplecza przy pracowni nawigacyjnej: sufit podwieszany z płyt GK na ruszcie stalowym systemowym
- Stolarka okienna: nowa stolarka okienna na profilach PCV sześciokomorowych potrójnie szklone (szyby zespolone) o wymiarach zgodnych z podmurowanymi otworami. Przed zamówieniem stolarki wymiary sprawdzić z natury.
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna: skrzydła płycinowe wewnętrzne z ramiakiem drewnianym i

wypełnieniem płytami drewnopodobnymi (HDF, MDF, płyta wiórowa) z okleiną wodoodporną (laminat). Kolor drzwi do uzgodnienia z użytkownikiem. Szerokość drzwi w świetle przejścia do pomieszczeń zgodne z rysunkiem architektonicznym i zestawieniem stolarki drzwiowej. Drzwi do węzła sanitarnego, ubikacji dla niepełnosprawnego z otworami nawiewnymi. Wszystkie drzwi fabrycznie wykończone w okucia i zamki.

- Drzwi zewnętrzne: drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 1,3m (jedno skrzydło min 95 cm) wkomponowane na profilu aluminiowym. Wypełnienie drzwi szklone szybą bezpieczną dwustronnie
- Posadzki w pomieszczeniach: w ramach prac przygotowawczych należy rozebrać istniejące podłogi (wykładziny) oraz wykonać skucie nadlanych warstw posadzek do zaprojektowanego poziomu.

Warstwy nowej posadzki w części pracowni nawigacyjnej:

- posadzka właściwa - płytki posadzkowe gresowe antypoślizgowe (min R10);
- posadzka betonowa z warstwą wyrównawczą (wyrównawcza) gr. min 8-10 cm
- warstwa rozdzielcza folia PE gr. 0,3 mm
- izolacja cieplna styropian EPS 037 typ podłoga gr. 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa z foli PE gr. 0,3 mm
- warstwa wyrównawcza z zaprawy samopoziomującej na istniejącym podkładzie betonowym po skuciu posadzki gr. 1-3 cm

Uwaga: Przed wstecznym wykonaniem posadzek należy ustalić poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach, w przypadku braku wymaganej wysokości pomieszczenia należy wykonać usunięcie podkładów gruntowych a następnie wykonać warstwę podkładową z chudego betonu. Dopuszcza się wykonanie nowej posadzki właściwej z płytek gresowych na istniejących posadzkach (betonowych) pod warunkiem:

- zastosowania wylewki poziomującej zczepnej
- sprawdzenia izolacji poziomej istniejącej posadzki,
- zachowania wysokości pomieszczeń min 3,0 m

Warstwy nowej posadzki w części węzła sanitarnego oraz komunikacji :

- posadzka właściwa - płytki posadzkowe gresowe antypoślizgowe (min R10);
- warstwa izolacji przeciwwodnej z foli w płynie
- warstwa wyrównawcza z zaprawy renowacyjnej samopoziomującej gr. 3-5 cm na istniejącym stopie i warstwie zczepnej,
- warstwa wyrównawcza z zaprawy samopoziomującej na istniejącym podkładzie betonowym po

Elewacja (wykonana kompleksowo w ramach odrębnego zadania inwestycyjnego)

Przed wykonaniem schodów zewnętrznych oraz podjazdu dla niepełnosprawnych należy wykonać ocieplenie ścian. Prace należy wykonać w systemie BSO na bazie styropianu grubości min. 15 cm. EPS 035 typ fasada. Masa elewacyjna przyjęta według technologii ocieplenia. Powierzchnia elewacji chropowata (struktura drobny baranek) pomalowana w kolorze istniejących elewacji z przebieciem szarego farbami emulsyjnymi zewnętrznymi (silikatowymi lub silikonowymi). Przed zasadniczymi pracami elewacyjnymi należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- skuć odparzone tynki

- wykonać uzupełnienia tynku
- oczyścić elewacje z kurzu i zabrudzeń
- wykonać przecierki z gotowych mas renowacyjnych w miejscach osłabionych

Cokół zaizolowany styropianem modyfikowanym gr. min 10 cm i obłożony masą tynkarską żywiczną o strukturze „kamyczkowej” - tynk mozaikowy w odcieniu ciemnego brązu.

Dobór zastosowanych materiałów (kleje, masy podkładowe i elewacyjne) zgodnie z wytycznymi producenta przyjętej technologii.

Dach – taras nad wejściem

Docieplony styropapą na bazie styropianu twardego gr 20 cm. Płyty układane zgodnie z istniejącymi spadkami. Dach pokryty dodatkową warstwą papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia. Z uwagi na zły stan techniczny, elementy systemu odwodnienia dachu należy wymienić i dostosować do wykonanego nowego dachu. Rury spustowe oraz rynny do demontażu. Izolacja przy okapie wykonana z styropianu, rynny i obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze istniejącym.

Udostępnienie obiektu dla osób niepełnosprawnych (element II etapu)

Docelowo obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Pochylnia dla wózków zaprojektowana przy wejściu głównym. Podjazd z kostki betonowej na wyprofilowanym podłożu z betonu. Wewnętrzna komunikacja poprzez drzwi o szerokości min. 1,0 m. bez progów. Po realizacji przebudowy, obiekt wyposażony będzie w węzeł sanitarny dla osób niepełnosprawnych (w części świetlicy i w części domu dziennego pobytu).

Zabezpieczenie obiektu przed napływem zimnego powietrza

Każde z wejść posiada przedsionek z drzwiami. Drzwi wejściowe osłonięte zabudową przed opadami.

System wentylacji

W pomieszczeniach sanitarnych zachowano istniejący system wentylacji grawitacyjnej z dodatkowym wspomaganie wentylatorami mechanicznymi. z dodatkowym wykorzystaniem przewodów dymowych po demontażu paleniska. Przewody dymowe należy oczyścić i sprawdzić ich drożność. Kominy zakończyć urządzeniami zwiększającymi przepływ powietrza (turbowenty). Istniejące kratki wentylacyjne do wymiany.

Zadaszenie wejścia głównego

Nad wejściem głównym zadaszenie z płyty betonowej do zachowania. W ramach inwestycji naprawa istniejących tynków i odnowienie powłok malarskich.

Wycieraczka zewnętrzna

Wycieraczka stalowa z elementów stalowych ocynkowanych, wpuszczana w spocznik schodów, antypoślizgowa. Wykonana z płaskowników nośnych: 25x2 mm. Wymiar wycieraczki min: 210x120 cm; wysokość wycieraczki: 25 mm.

Wymiary wycieraczki dostosować do modułu kostki betonowej (kostka betonowa dookoła wycieraczki nie może być docinana (należy stosować tylko pełne elementy). Pod wycieraczkę należy wykonać podkonstrukcję z profili zamkniętych. Odwodnienie otworu wpustowego

wycieraczki - wyprowadzone na zewnątrz schodów rzygaczem.

Schody zewnętrzne wejściowe

Z uwagi na ukształtowanie terenu poziom posadzki przy wejściu zlokalizowany jest 0,4 m od gruntu przy budynku. Istniejące schody betonowe zostaną przebudowane. Schody wykonane w systemie drobnowymiarowych elementów betonowych. Stopnie z kostki betonowej (dekoracyjnej - barwionej), podstopnie z oporów betonowych profilowanych, barwionych. Wymiar stopni szerokość 35cm, wysokość 13-15 cm. Kostka betonowa układana z wykorzystaniem istniejącej warstwy betonu profilującego podejście. Schody wyposażone w poręcze zlokalizowane zgodnie z rysunkiem architektonicznym. Poręcze wykonane z rur nierdzewnych lub ocynkowanych malowanych proszkowo na warsztacie. Wysokość poręczy 1,1 m.

Murek oporowy dla podjazdu dla niepełnosprawnych posadowiony na głębokości około 0,8-0,9m, wysokość muru od projektowanego zgodnie z ukształtowaniem podjazdu wg rysunków architektonicznych. Murek oporowy wykonany z betonu B25 (C 20/25) o stopniu wodoszczelności W8 i stopniu mrozoodporności F 100, zbrojony stalą A-IIIIN (BSt-500). Na styku powierzchni betonowych muru z gruntem należy wykonać izolację z emulsji asfaltowej (np. Abizol R + Abizol P Tytan). Szczegóły muru przedstawiono w projekcie Wykonawczym. Dopuszcza się rozwiązanie zamienne polegające na wykonaniu muru z systemowych elementów ścian oporowych (np. system GEOSTONE).

Tereny utwardzone

Wzdłuż wszystkich elewacji zaprojektowano utwardzone opaski przylegające do budynku o szerokości 1,5 -1,6m. Element przyjęty do realizacji w drugim etapie po dociepleniu budynku. Oprócz tradycyjnego przeznaczenia jakim jest odprowadzenie wód opadowych od ścian budynku, zaprojektowane utwardzenie pełni rolę chodnika, umożliwiającego przejście wokół budynku. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z opasek powierzchniowe na tereny zieleni.

Chodniki i place

Od strony wejścia zaplanowano powiązanie nowych schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych z ciągiem komunikacyjny prowadzący wzdłuż budynku, poprzez reprofilację nawierzchni wykonanej z kostki betonowej o grubości 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Pozostałe elementy pozostają bez zmian.

Wymiana instalacji wod-kan. , c.o. i elektrycznej

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje: elektryczną, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, wentylacji grawitacyjnej oraz instalacji grzewczej. Szczegółowe opisy rozwiązań dotyczących instalacji zawarte są w projektach branżowych stanowiących części składowe niniejszego projektu budowlanego.

V. Warunki ochrony przeciwpożarowej

8.1. Informacja p.poż.

Przedmiotowa dokumentacja obejmuje przebudowę i remont pomieszczeń na parterze istniejącego budynku oświatowego i warsztatowego. Na każdej kondygnacji znajdują się pomieszczenia oświatowe, pom. warsztatów służące na potrzeby zajęć praktycznych.

Na ciągu komunikacyjnym (klatka schodowa) - znajduje się hydrant. Drogę ewakuacyjną stanowi

wydzielona klatka schodowa, o konstrukcji żelbetowej, usytuowana w centralnej części budynku. Z pomieszczenia pracowni nawigacyjnej drogę ewakuacyjną stanowić będzie wyjście z poprzez wiatrołap bezpośrednio na zewnątrz budynku.

I, i II piętro budynku, piwnica oraz klatka schodowa - bez zmian, poza zakresem opracowania.

8.3 Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 „znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.”. Oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy PN-92/N-01256/01 „ochrona przeciwpożarowa”. Oznakować należy również główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla budynku zlokalizowany przy wejściu głównym.

8.4 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Przyjęto następujące zabezpieczenia instalacji

- - przejście instalacji przez przegrody budowlane w rurach ochronnych,
- instalacje elektroenergetyczne (wykonane od nowa)
- ochrona przeciwpożarowa - szybkie odłączanie zasilania z zastosowaniem wkładek bezpiecznikowych oraz wyłączników różnicowoprądowych w układzie sieci TN,
- główny wyłącznik pożarowy prądu,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- ochrona przeciwprzepięciowa przed przepięciami łączeniowymi i pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych

8.5 Wyposażenie w gaśnice i instalację hydrantową

W myśl Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów obiekt musi być wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25mm (strefa pożarowa o powierzchni przekraczającej 200 m²), zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II). Lokalizacja hydrantów na korytarzach bez zmian. Obiekt wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z instrukcją p-poż. opracowaną kompleksowo dla obiektu.

Istniejące hydranty wewnętrzne 25 mm na każdej kondygnacji nadziemnej.

Inne instalacje techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku: główny wyłącznik p.poż. w budynku, instalacja odgromowa.

8.6 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Hydrant zewnętrzny zlokalizowany na terenie działki objętej przebudową. Hydrant zewnętrzny na istniejącej działce z sieci wodociągowej Ø110, zlokalizowany jest 45 m od przedmiotowego budynku.

8.7 Drogi pożarowe

Drogi pożarowe wynikają z istniejącego układu komunikacyjnego w obrębie obiektu. Dojazd do

posesji możliwy przez drogę gminna o nawierzchni betonowej. Wzdłuż budynku od strony północnej wykonana jest droga wewnętrzna o nawierzchni z kostki betonowej szerokości około 5,0m. Nośność utwardzonych jezdni przy budynku - 110 kN na oś.

8.8 Wymagania ogólne

Po zrealizowaniu inwestycji należy:

- wykonać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego,
- oznakować budynek znakami bezpieczeństwa (w zakresie ewakuacji i ochrony p.poż)
- umieścić w widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
- zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

Po zrealizowaniu przebudowy i remontu w przedmiotowym budynku należy:

- wykonać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku, w której określić wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie,
- oznakować budynek znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony p.poż.
- umieścić w widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych
- zapoznać użytkowników obiektu z przepisami p.poż.

Warunki higieniczno-sanitarne oraz ergonomii i bezpieczeństwa pracy

Pomieszczenia oświatowe oświetlone światłem dziennym - przeszklenie oknami stanowi nie mniej niż 1/8 powierzchni podłogi. Wysokość pomieszczeń w świetle ponad 3,0 m. ponadto pomieszczenia oświetlone sztucznie, zgodnie z obowiązującymi normami.

Na każdej kondygnacji (stałych użytkowników) przebywać będzie mniej niż 10 osób. Zaprojektowano toaletę na parterze budynku. Wszystkie pomieszczenia wyposażone w wentylację grawitacyjną a pomieszczenia sanitarne dodatkowo we wspomagające ją elektryczne wentylatory, zamontowane na kratkach wentylacyjnych, podłączonych do pionowych przewodów kominowych, wyprowadzonych ponad dach. Wentylatory elektryczne załączane ze światłem, wyłączane ze zwłoką (np. 3 minuty).

Pomieszczenia sanitarne wyposażone w wodę zimną i ciepłą (przepływowe podgrzewacze wody). Ścieki odprowadzone do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie pomieszczenia ogrzewane poprzez grzejniki konwektorowe, płytowe, założone pod oknami. Źródło ciepła to gazowy kocioł 1-funkcyjny, zainstalowany w kotłowni w piwnicy przedmiotowego budynku.

OBLICZENIA STATYCZNE

Obliczeniami objęto projektowanie nadproża nad wykutymi otworami drzwiowymi i przejściami nadproża zaprojektowano z dwóch dwuteowników stalowych IP 120. Nadproża należy osadzić w bruzdach na zaprawie cementowej i skrócić śrubami przed wykuciem otworu. Długość belek nadproża powinna być z każdej strony dłuższa o 30cm od projektowanej szerokości otworów. Obliczenia sprawdzające nadproży przeprowadzono dla nadproża o rozpiętości $L=1,00$ m w pomieszczeniach sali i nadproża o rozpiętości $L=2,00$ m w pomieszczeniach sanitarnych.

Poz. 1 nadproże o rozpiętości $L=1,00$

Nadproże obciążone ścianą piętra z oddziaływaniem stropu o rozpiętości $5,52\text{m} \times 3,82\text{m}$

$$L_0 = 1,05 \times 1,00 = 1,05\text{m}$$

$$\text{Nadproże } 2 \times \text{T } 120 - W_x = 2 \times 54,7 = 109,4 \text{ cm}^3$$

Obciążenia

1. Oddziaływanie stropu
 $(3,0 \times 1,3 + 5,0 \times 1,2) \times (5,52 + 3,82) \times 0,5 = 46,25 \text{ kN/m}$
2. Ciężar ścian
 $0,25 \times 1,50 \times 18 \times 1,2 = 8,10 \text{ kN/m}$
3. Ciężar nadproża
 $0,25 \times 0,25 \times 22 \times 1,2 = 1,65 \text{ kN/m}$

$$\text{Razem } q_0 = 56,00 \text{ kN/m}$$

$$M_0 = \frac{56,0 \times 1,05^2}{8} = 7,72 \text{ kN/m}$$

Naprężenia

$$\sigma = \frac{7,71}{109,4} \times 10^3 = 70,4 \text{ MPa} < R = 205 \text{ MPa}$$

Poz. 2 Nadproże rozpiętość $L=2,00$ w pomieszczeniu socjalnym

$$L_0 = 1,05 \times 2,00 = 2,10\text{m}$$

$$\text{Nadproże } 2 \times \text{T } 120 - W_x = 109,4 \text{ cm}^3$$

Obciążenia

1. Oddziaływanie stropu $(3,0 \times 1,3 + 5,0 \times 1,2) \times (2,83 + 1,3) \times 0,5 = 20,45 \text{ kN/m}$
 2. Ciężar ścian $0,25 \times 1,5 \times 18 \times 1,2 = 8,10 \text{ kN/m}$
 3. Ciężar nadproża $0,25 \times 0,25 \times 22 \times 1,2 = 1,65 \text{ kN/m}$
- Razem $q_0 = 30,20 \text{ kN/m}$**

$$M_0 = \frac{30,20 \times 2,10^2}{8} = 16,65 \text{ kN/m}$$

Naprężenia

$$\sigma = \frac{16,65}{109,4} \times 10^3 = 152,20 \text{ MPa} < R = 205 \text{ MPa}$$

OPIS TECHNICZNY

DO ROZBUDOWY INSTALACJI WOD-KAN., W RAMACH PRZEBUDOWY I REMONTU
POMIESZCZEŃ W BUDYNKU

WŁAŚCICIEL: POWIAT NAKIELSKI

1. Podstawa opracowania

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej - w pomieszczeniach sanitarnych na parterze, budynku administracyjno-biurowym. Przebudowa instalacji wewnętrznych wykonywana jest za wodomierzem. Przyłącza - wodociągowe i kanalizacyjne - istniejące bez zmian.

3. Instalacja wodociągowa

Ze względu na zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń sanitarnych, istniejącą instalację wodociągową - należy zdemontować i wykonać nowe instalacje z rur stalowych, w systemie zaciskowym (np. firmy Kan-therm).

Instalacja zasilać będzie przybory sanitarne rozmieszczone według projektu instalacyjnego i architektonicznego. Przewody prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, w otulinie izolacyjnej przeciwwoszeniowej, z pianki poliuretanowej o grubości zgodnej z PN-B-02421. Przejścia przez ściany wykonać w rurze ochronnej. Całość instalacji wodociągowej poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa przez 30 minut, przed zakryciem przewodów. Przed urządzeniami zamontować zawory odcinające według wymaganych średnic.

Ciepłą wodę użytkową projektuje się przygotować w podgrzewaczach przepływowych, w punktach poboru wody. Lokalizację podgrzewaczy naniesiono na rzutach instalacyjnych.

Instalacja hydrantowa istniejąca. Na parterze i I-piętrze hydranty zamontowane w skrzynkach hydrantowych, usytuowanych przy wejściu na każdą kondygnację w korytarzu.

4. Instalacja kanalizacyjna

Opracowanie obejmuje przebudowę instalacji kanalizacyjnej pomieszczeń sanitarnych na parterze, I-piętrze oraz w piwnicy. Instalacja wod-kan. na II-piętrze pozostaje bez zmian. Zaprojektowano wymianę istniejącej instalacji kanalizacyjnych z rur żeliwnych

- na instalację z rur pcv. Podczas wymiany pionów kanalizacyjnych odpływy z II-go piętra należy zablokować.

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z remontowanych pomieszczeń - grawitacyjne do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego, podłączonego do sieci kanalizacyjnej. Nowe przewody kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek pcv, łączonych przy pomocy uszczelki gumowych. Średnice uzależnione od rodzaju przyboru sanitarnego. Na każdej kondygnacji w pomieszczeniach sanitarnych przewidziano po 1-dnej kratce ściekowej. Na najniższej kondygnacji piony wyposażać w rewizje. Piony kanalizacyjne obudować. Układ przyborów sanitarnych pokazano na rzutach instalacyjnych.