

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY : ARCHITEKTURA

I. Opis

Opis do projektu wykonawczego architektonicznego

II. Rysunki

PW-A-1018-20-E1-01 RZUT PRZYZIEMIA- inwentaryzacja
PW-A-1018-20-E1-02 RZUT PRZYZIEMIA- schemat wyburzeń, zamurowań i nowych ścian
PW-A-1018-20-E1-03 RZUT PRZYZIEMIA- architektura docelowa
PW-A-1018-20-E1-04 RZUT PIĘTRA – inwentaryzacja
PW-A-1018-20-E1-05 RZUT PIĘTRA – architektura docelowa
PW-A-1018-20-E1-06 RZUT DACHU
PW-A-1018-20-E1-07 PRZEKROJE
PW-A-1018-20-E1-08 ELEWACJA WEWNĘTRZNA w osi Y3
PW-A-1018-20-E1-09 ELEWACJA WEWNĘTRZNA w osi Y5
PW-A-1018-20-E1-10 SCHEMAT BALUSTRADY – schody między osiami Y2-Y3
PW-A-1018-20-E1-11 SCHEMAT BALUSTRADY – schody między osiami Y5-Y6
PW-A-1018-20-E1-12 ZESTAWIENIE DRZWI, BRAM I OKIEN
PW-A-1018-20-E1-13 ZESTAWIENIE ŚCIANEK ALUMINIOWYCH
PW-A-1018-20-E1-14 SCHEMAT DRABINY NA DACH
PW-A-1018-20-E1-15 ELEWACJE

PROJEKT WYKONAWCZY: ARCHITEKTURA

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: **CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PILE**
przebudowa i rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji w Pile
w celu rozwoju kształcenia zawodowego w Powiecie Pilskim
i regionie

ETAP I - PRZEBUDOWA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO
I ROZBIÓRKA BUDYNKÓW TOWARZYSZĄCYCH
(kategoria obiektu budowlanego IX)

LOKALIZACJA: **działka nr 1284/1, jednostka ewidencyjna 301901_1, obręb 0019 Piła**

INWESTOR: **POWIATOWE CENTRUM EDUKACJI, ul. Ceglana 2, 64-920 Piła**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o.o.,
ul. Kossaka 110, 64-920 Piła**

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest I. ETAP zamierzenia, polegającego na przebudowie i rozbudowie Powiatowego Centrum Edukacji w Pile, pod nazwą Centrum Innowacji Technologicznych w Pile.

W zakres I. ETAPU wchodzi przebudowa pomieszczeń w istniejącym budynku PCE, oraz rozbiora dwóch budynków mu towarzyszących. Rozbiórka dotyczy obiektów stojących w kolizji z II. ETAPEM inwestycji, polegającym na rozbudowie istniejącego obiektu o nowy budynek dydaktyczny. II. ETAP będzie realizowany wg odrębnego projektu i pozwolenia na budowę.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu zagospodarowania terenu, gdyż stanowi ono składową część II. ETAPU Inwestycji.

1.2 Opis stanu istniejącego

Przebudowywany obiekt znajduje się w południowej części działki 1284/1. Wejście główne od strony południowej, ze wspólnego dziedzińca stanowiącego równocześnie przedpole wejścia do sąsiedniego obiektu, Zespołu Szkół Technicznych.

Od strony północnej, w bliskim sąsiedztwie opracowywanego obiektu, prostopadle do niego, zlokalizowany jest budynek magazynowy (wiata stalowa obudowana płytami z eternitu), do niej zaś przylega parterowy budynek garażowy. Oba te budynki przeznaczone są do rozbioru, jako kolidujące z II. ETAPEM inwestycji. Kolejnymi elementami zagospodarowania działki 1284/1 są:

- betonowe wyгородzenie – składowisko materiałów budowlanych,
- budynek gospodarczy, zlokalizowany w oddaleniu od opracowywanego obiektu, przy bramie wjazdowej od strony północnej.

W centralnej części działki, bezpośrednio przy budynku garażowym, wydzielona została działka 1092/2, należąca do spółki ENEA, na której zlokalizowany jest budynek trafostacji.

Pozostałą część działki zajmuje zielen zorganizonwana – trawniki wraz z betonową donicą i bogaty drzewostan.

Poziomy rzędnych terenu kształtują się na wysokościach od ok. 72,00 do 73,63 m n.p.m., ze spadkiem z kierunku północnego na południe, przy czym w centralnej część terenu występuje przegarbienie o rzędnych sięgających do 74,2 m n.p.m.

Wjazd na teren działki zapewniają trzy bramy:

- brama od strony południowej – zlokalizowana bezpośrednio przy południowo-zachodnim narożniku opracowywanego obiektu. Dojazd do niej możliwy jest wyłącznie od ul. Michała Drzymały, przez teren Zespołu Szkół Technicznych.

- brama od strony wschodniej – zlokalizowana między opracowywanym obiektem, a budynkiem magazynowym. Dojazd do bramy od ul. Ceglanej, przez niezagospodarowany pas terenu na działce 1321/2.

- brama od strony północnej – z dojazdem z ul. Żeromskiego.

Opracowywany obiekt znajduje się na terenie oznaczonym jako UE1 obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj. *UCHWAŁA NR XX/214/08 RADY MIASTA PIŁY z dnia 26 lutego 2008r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Piły na obszarze osiedla Górne.*

Główne wytyczne dla obszaru objętego zagospodarowaniem:

- a) zachowanie istniejącej zabudowy z możliwością rozbudowy (prowadzenia robót budowlanych zgodnie z przepisami Prawa budowlanego) i uzupełnienia zabudowy,
- b) zachowanie istniejących sieci infrastruktury technicznej przebiegających wzdłuż ul. Żeromskiego,
- c) łączną maksymalną powierzchnię zabudowy wyznaczonego terenu – 30%,
- d) wysokość zabudowy – do III kondygnacji nadziemnych,
- e) dach płaski o nachyleniu wynikającym z technologii materiału użytego do pokrycia dachu,
- f) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – 30%,
- g) dla nowej zabudowy - obowiązek zachowania określonych na rysunku ustaleń dotyczących kompozycji przestrzennej (nieprzekraczalne linie zabudowy),
- h) obowiązkową służebność drogową do terenu elektroenergetyki – E.

Niniejsze opracowanie w żaden sposób nie ingeruje w tereny zewnętrzne, a tym samym nie zmienia w sposób trwały (docelowy) istniejącego projektu zagospodarowania terenu. Teren, włącznie jego częścią po rozebranych obiektach, zagospodarowany będzie wg II. ETAPU Inwestycji.

1.3 Opis opracowywanego budynku

Opracowywany budynek powstał pod koniec lat 60.tych XX w. Składa się z dwóch, oddzielających od siebie części:

- dwukondygnacyjnej części administracyjno-socjalnej,
- parterowej hali z pracowniami do praktycznej nauki zawodów.

Budynek w całości niepodpiwniczony, z dachem płaskim, w części z pracowniami dwuspadowym.

Część administracyjno-socjalna wzniesiona technologii w szkieletu żelbetowego. Ściany wypełniające przestrzeń międzysłupowe tradycyjne, murowane. Strop międzykondygnacyjny i stropodach z płyt kanałowych.

Hala z pracowniami do praktycznej nauki zawodów również wzniesiona w technologii szkieletu żelbetowego. Od strony zewnętrznej dwie nawy z pracowniami rozpiętości 6,0 m, następnie, patrząc wgląd obiektu, korytarze rozpiętości 3,0 m. Pośrodku pracownie rozpiętości 2x 12,0 m. Każda z trzech wymienionych części z odrębną konstrukcją dachu:

- nawa środkowa – więzary strunobetonowe z płytami panwiowymi,
- korytarze – płyta stropowa betonowa,
- nawy zewnętrzne – płyty panwiowe.

Ściany wypełniające przestrzeń międzysłupowe tradycyjne, murowane, miejscami na rdzeniach żelbetowych.

Całość budynku przeszła termomodernizację w 2009 r.

Poziomy posadzki wejściowej części administracyjno-socjalnej i hali, zapewne ze względu na naturalne spadki terenu, nie są na tym samym poziomie. Różnica wynosi 114 cm. Tym samym partia wejściowa wraz z holem i częścią socjalną dla uczniów w rzeczywistości znajduje się w suterenie.

1.4 Przeznaczenie i program użytkowy z opisem wprowadzanych zmian:

Powiatowe Centrum Edukacji powstało dla praktycznego szkolenia przedmiotów zawodowych, nauczanych w teorii we wszystkich szkołach średnich powiatu piłskiego. W tym celu obiekt mieści w sobie pracownię z różnych gałęzi edukacji, wyposażone w specjalistyczny sprzęt niezbędny do praktycznej nauki zawodów, tak różnych jak na przykład: mechanika samochodowa, budowlanka, spawalnictwo czy mechatronika.

Ze względu na stale rosnące zapotrzebowanie na wykształconych pracowników zawodowych, dotychczasowy program obiektu stał się niewystarczający. Program istniejących pracowni musi ulec zmianie i modernizacji w zakresie wyposażenia. W II ETAPIE planowana jest również budowa nowego obiektu, w którym powstaną kolejne pracownie.

Prócz swego głównego przeznaczenia w postaci pracowni, obiekt mieści też w sobie pomieszczenia towarzyszące, niezbędne do funkcjonowania tego typu przedsięwzięcia, jak: szatnie, toalety, umywalnie, czy pomieszczenia biurowe.

Ponadto, w chwili obecnej obiekt nie jest przystosowany do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne. Celem niniejszego opracowania jest również pełne przystosowanie budynku dla takich osób, poprzez stworzenie odpowiedniej toalety, oraz połączenie windą pomieszczeń znajdujących się na różnych poziomach obiektu.

Dla całości obiektu planowana jest modernizacja instalacji w zakresie:

- instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia,
- wentylacji, w tym wprowadzenie wentylacji mechanicznej
- instalacji wody i kanalizacyjnej,
- instalacji hydrantowej.

Całkowitej przebudowie ulegnie szatnia dziewcząt, wraz z towarzyszącą jej toaletą. Pomieszczenia pełniące tę funkcję w chwili obecnej nie spełniają aktualnych standardów sanitarnych ani estetycznych. Nowy układ tych pomieszczeń wymusza dodatkowo likwidację magazynów, które dziś znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie szatni.

Podobnie przebudowie ulegną pomieszczenia socjalne dla pracowników, zlokalizowane na piętrze. Pokój nauczycielski powiększony będzie o dotychczasową szatnię, ta zaś przeniesiona do obecnego magazynu. Pozostała przestrzeń towarzysząca tym pomieszczeniom, przeznaczona jest na nową toaletę wraz z pomieszczeniem z natryskiem. Szatnia, zgodnie ze stanem zastanym, jest wspólną szatnią dla kobiet i mężczyzn, jednak pełni funkcję wyłącznie przechowalni odzieży wierzchniej. Odzież robocza dla pracowników nauczających w pracowniach przechowywana będzie przy poszczególnych pracowniach. Podobnie, wspólna dla pracowników męskich i żeńskich, jest zgodnie ze stanem zastanym toaleta przy pokoju nauczycielskim. Należy jednak zaznaczyć, że z toalety tej korzystali będą wyłącznie pracownicy biurowi, a więc poniżej 10 osób. Pracownicy dydaktyczni korzystają z toalet na parterze – kobiety z projektowanej toalety dla niepełnosprawnych, mężczyźni z istniejącej toalety dla pracowników.

Zmianie ulegnie również szatnia chłopców. Z obecnej przestrzeni szatni wydzielony zostanie korytarz, niezbędny dla prawidłowego prowadzenia drogi ewakuacyjnej, natomiast samo pomieszczenie szatni wydłużone będzie o dwa sąsiednie pomieszczenia. Zaprojektowano szatnię umożliwiającą zastosowanie 109. szafek podwójnych typu „L”, oraz 16. szafek przeznaczonych dla Pracowni Spawalnictwa - z oddzielnymi szafkami na odzież własną (30) i roboczą (40), z uwzględnieniem miejsca na wymieniane obuwie.

Toalety i natryskownia chłopców, zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzyskają bezpośrednie połączenie. Same pomieszczenia jednak, nie ulegają przebudowie, a wyłącznie remontowi w niezbędnym zakresie.

Pomieszczenie gospodarcze, znajdujące się obecnie przy umywalni chłopców, zostanie uporządkowane i przeznaczone na archiwum.

Istniejące korytarze (drogi ewakuacyjne) zostaną podzielone drzwiami dymoszczelnymi w ściankach aluminiowych na odcinki nie dłuższe niż 50 m. Dodatkowo, przy wyjściu z północno zachodniego narożnika budynku, stworzony zostanie wiatrołap.

Zakłada się następujące zmiany i przekształcenia w zakresie pracowni:

- warsztat obróbki mechanicznej zostanie połączony z biblioteką, celem stworzenia Pracowni Obrabiarek CNC,
- Pracownia Metrologii Technicznej zostanie powiększona o obecną pracownię obrabiarek numerycznych i uzyska zaplecze,
- pracownia techniczna będzie przekształcona w Warsztat Naprawy i Konserwacji Maszyn i Urządzeń (bez zmiany parametrów wielkościowych – remont),
- Pracownia Demontażu, Weryfikacji i Ponownego Montażu Pojazdów Samochodowych będzie powiększona o obecną pracownię budowlaną i uzyska naposadzkową najazdową linię diagnostyczną.
- pracownia budowlana (obecna część dydaktyczna) przekształcona będzie w Pracownię Mechatroniki Samochodowej,
- wszystkie pomieszczenia w osiach X4-X8 / Y3-Y5, z wyjątkiem Pracowni Dydaktycznej i Pracowni Obróbki Mechanicznej „PILAVET”, przekształcone zostaną na nowe pracownie budowlane z zapleczami,
- Pracownia Rzemiosła Artystycznego zostanie przeniesiona do obecnej Kuźni (remont, bez zmian parametrów wielkościowych), w jej miejscu postanie Dyżurka.
- pracownie spawalnicze, z towarzyszącymi im pomieszczeniami, przekształcone będą w Pracownię Technik Ślusarskich i Montażu wraz z zapleczami.

Wszystkie pracownie likwidowane wskutek wyżej opisanych zmian planuje się stworzyć w nowym budynku, na II ETAPIE przedsięwzięcia.

Projekt zakłada również remont tych pomieszczeń piętra, które nie ulegają przebudowie, ze względu na modernizację instalacji. Prócz wygładzenia i malowania ścian oraz sufitów planowana jest również wymiana posadzek.

Ponadto, wydzielone pożarowe zostaną pomieszczenia techniczne – Rozdzielnia elektryczna i Węzeł Ciepły.

1.5 Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe opracowywanego obiektu:

- powierzchnia zabudowy:	2.494,74	m ²
- powierzchnia użytkowa:		
- przyziemie:	2.245,47	m ²
- piętro:	350,76	m ²
- łącznie powierzchnia użytkowa:	2.596,23	m ²
- kubatura:	12.947,68	m ³

1.6 Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

1.7 Kategoria obiektu budowlanego: IX

1.8 Struktura zatrudnienia: w obiekcie na stałe zatrudnione jest 26 osób, w tym 8 kobiet i 18 mężczyzn

1.9 Poziom posadzki ±0,00 = 73,58 m npm.

2.0 OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

2.1 Konstrukcja

Planowana przebudowa nie zmienia istniejącego układu konstrukcyjnego obiektu. Ingerencje w układ istniejący ograniczono do niezbędnego minimum, wynikającego z planowanego zakresu prac. Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.

2.2 Izolacje przeciwwilgociowe / przeciwwodne

W pomieszczeniach, w których skuwana będzie posadzka istniejąca, należy zweryfikować stan istniejącej izolacji przeciwwilgociowej. W razie potrzeby, pod nową warstwą posadzkową należy założyć izolację w postaci 2x folia PVC gr. 0,6 mm, lub papę termozgrzewalną z przesmarowaniem zakładów.

W pomieszczeniach mokrych (toalety) oraz w Pracowni Budowlanej i Pracowni Instalatorów (zmywanie posadzki strumieniem wody) należy obowiązkowo założyć izolację poziomą 2x folia PVC gr. 0,6 mm z wywinięciem 15 cm na ścianę.

2.3 Ściany

Projektuje się pojedyncze nowe ściany wewnętrzne z bloczków silikatowych gr. 18 i 24 cm. Cienkie ścianki działowe wykonać z cegły silikatowej gr. 12 cm lub z płyt GK na ruszcie stalowym (w pomieszczeniach mokrych płyty GK).

Jako zamurowania/domurowania elementów istniejących stosować bloczki silikatowe, grubości dostosowanej do grubości opracowywanego elementu z przemurowaniem do ścian istniejących.

Jako elementy wyrównania ścian (w miejscach, gdzie rdzenie ścian istniejących wychodzą poza ich lico) stosować płyty GK na ruszcie stalowym.

Do modyfikacji wielkości otworów pod naświetla stałe w ścianach korytarzy w osiach Y3 i Y5 należy zastosować zabudowy z płyt GK. W przypadku otworów likwidowanych w całości, zaleca się stosowanie wypełnienia murowanego z cegły silikatowej lub bloczków gazobetonowych, w miarę możliwości z przemurowaniem ze ścianą istniejącą.

W Pom. 26 Pracownia Budowlana projektowane są wydzielone boksy do zajęć praktycznych. Ścianki boksów murowane z cegły silikatowej gr. 12 cm, na wysokość 2,5 m, nietynkowane. Wyjątek stanowi skrajna ściana od strony wejścia do pracowni, wysokości 3,5 m, od strony zewnętrznej (trybuny) otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym i pomalowana na biało – stanowić będzie ekran dla rzutnika.

Ściana boczna Pracowni Budowlanej w osi X6 wyposażona w szkielec (ruszt) pozwalający na montaż płyt OSB na całej długości ściany. Ruszt na wysokość 2,50 m.

W Pom. 24 Pracownia Instalatorów boksy do zajęć praktycznych murowane z cegły silikatowej 12 cm, na wysokość 2,5 m, tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Przy projektowanej windzie należy wykonać szyb żelbetowy gr. 15cm. Powyżej połączyć istniejącego dachu hali, szyb docieplić warstwą styropianu gr. 18 cm, i otynkować tynkiem silikatowym zewnętrznym.

Jako warstwę wykończeniową wszystkich murowanych ścian wewnętrznych stosować tynki gipsowe maszynowe, o zwiększonej odporności na uderzenia.

W pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne do wysokości nadproży drzwiowych. W pozostałych pomieszczeniach przy umywalkach wykonać fartuchy z płytek ceramicznych, od posadzki do wysokości 140 cm, szerokości minimum 120 cm.

Pojedyncze ustępy wydzielone za pomocą systemowych кабин z płyt HPL.

2.4 Posadzki

Ze względu na zmianę układu ścian wewnętrznych, istniejące posadzki przeznaczone są do demontażu. Nie dopuszcza się pozostawienia niejednorodnych posadzek w obszarze jednego pomieszczenia.

Za wyjątkiem pomieszczeń: 31 Zakład Naprawy i Konserwacji Maszyn i Urządzeń oraz 37 Pracownia CNC, zakłada się wykonanie nowych posadzek na istniejących warstwach posadzkowych. Możliwość taką należy jednak zweryfikować na etapie realizacji, po dokonaniu odkrywek warstw istniejących. W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany przyjętych założeń, należy skontaktować się z projektantem.

W całości pomieszczenia 31 Zakład Naprawy i Konserwacji Maszyn i Urządzeń oraz na części pomieszczenia 37 Pracownia CNC (wg układu na rysunku konstrukcji) zakłada się całkowicie nową posadzkę na gruncie I.A1:

- płytki gresowe 20x20 cm (tzw. przemysłowe), R11, układane metodą wibracyjną, gr. 1,5 cm
- zaprawa cementowa, gr. 5,0 cm
- 2x folia PE gr. 0,4 mm,
- płyta żelbetowa PF2 gr. 20,0 cm
- podsypka piaskowa zagęszczana warstwami.

W pozostałej części pomieszczenia 37 Pracownia CNC wykonać nową podłogę na gruncie wg schematu:

- płytki gresowe 20x20 cm (tzw. przemysłowe), R11, układane metodą wibracyjną, gr. 1,5 cm
- posadzka betonowa zbrojona siatką Ø4,5 mm, gr. 8,0 cm,
- warstwa rozdzielająca - folia PE gr. 0,4 mm
- styropian posadzkowy EPS150, gr. 5,0 cm
- 2x folia PE gr. 0,4 mm,
- podkład betonowy C12/15 gr. 15 cm,
- podsypka piaskowa zagęszczana warstwami.

Posadzki obu części oddylać od siebie.

W pozostałych pracowniach, w których górną warstwę posadzkową stanowią płytki przemysłowe (zgodnie z opisem na rysunkach), wykonać wg schematu:

- zdemontować posadzki istniejące, do poziomu umożliwiającego wykonanie nowej posadzki w poziomie „0” obiektu,
- (w razie konieczności) - 2x folia PE gr. 0,4 mm,
- samopoziomujący jastrych cementowy wzmocniony włóknami, gr. ok. 3 cm
- płytki gresowe 20x20 cm (tzw. przemysłowe), R11, układane metodą wibracyjną, gr. 1,5 cm.

W Pom. 26 Pracownia Budowlana, Pom. 24 Pracownia Instalatorów oraz należących do nich magazynach, Pom. 22 i 23, posadzka I.A4:

- istniejące posadzki do zdjęcia, podłoże wyprofilować ze spadkiem w kierunku odwodnienia liniowego (w magazynach bez spadków),
- cienkowarstwowa zacierana posadzka betonowa, gr. ok. 3,0 cm.

W pomieszczeniach: 19 Pracownia Demontażu, Weryfikacja i Ponownego Montażu Pojazdów Samochodowych, wraz z towarzyszącymi jej pomieszczeniami nr 20 i 21; 29 Pracownia diagnostyki samochodowej; 27 Pracownia Mechatroniki Samochodowej i jej Zaplecze nr 28, posadzka I.A3:

- istniejące posadzki do zdjęcia, podłoże wyrównać do zbliżonego poziomu,
- cementowa masa samopoziomująca, gr. ok. 3,0 cm
- żywica epoksydowa z kruszywem typu "kamienny dywan", gr. ok. 1,0 cm

Na całości komunikacji ogólnej oraz w Pom. 33 Pracownia Metrologii Technicznej, 15 Pomieszczenie techniczne, 16. Rozdzielnia elektryczna, 41 Archiwum i 03 Dyżurka, posadzka I.A2:

- zdemontować posadzki istniejące, do poziomu umożliwiającego wykonanie nowej posadzki w poziomie „0” obiektu,

- wylewka samopoziomująca gr. ok. 3,0 cm
- płytki gresowe 30x30 cm, R11, gr. ok. 1,0 cm

Ponadto, wg zasady opisanej dla posadzki I.A2, przyjęto następujące wykończenia podłóg:

- w pomieszczeniach mokrych: posadzka z płytek ceramicznych,
- w szatniach, pom. 08 Pracownia dydaktyczna, 36 Główny Technolog, 38 Jadalnia, I1.09 Pracownia CAD oraz I1.12 Biblioteka z Centrum Multimedialnym – wykładzina PVC.

W pomieszczeniach biurowych na piętrze posadzka I.B1:

- zdemontować posadzki istniejące, do poziomu umożliwiającego wykonanie nowej posadzki w poziomie „0” obiektu
- wylewka samopoziomująca, gr. ok. 1,0 cm
- paroizolacja
- płyty podkładowe pod panele XPS, gr. ok. 0,5 cm
- panele drewnopodobne AC5/33, gr. 1,0 cm.

Wszystkie posadzki należy wykonać w sposób niepowodujący powstawania progów na wejściu do pomieszczeń.

2.5. Stropodach/dach

Projekt zasadniczo nie ingeruje w stropodach i dach istniejącego obiektu. Nowe przejścia instalacyjne, oraz szyb windy należy obrobić i uszczelnić materiałem zbliżonym do obecnego pokrycia dachu (papa), zgodnie z jego technologią.

Całkowitej wymianie ulegnie jedynie fragment dachu w obszarze projektowanej windy oraz przy osiach X4/Y7. Nowy dach w tych przestrzeniach należy w maksymalny możliwy sposób dostosować do układu dachu istniejącego pod kątem materiałów pokrycia i ich grubości, z zachowaniem jego istniejącej geometrii.

Nowy fragment dachu, powstały na przekryciu projektowanego szybu windowego, wykonać wg schematu I.C1:

- 2x papa termozgrzewalna
- wełna mineralna dachowa ($\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$), gr. 20,0 cm
- paroizolacja
- płyta żelbetowa szybu windy, wg wytycznych producenta.

Wejście na dach zapewnione przez nowoprojektowaną drabinę zewnętrzną z koszem zabezpieczającym. Drabina zlokalizowana w strefie likwidowanego komina spalinowego, przy osiach X0-Y7, aluminiowa, malowana w kolorze RAL 7016. Drabinę zabezpieczyć przed wychodzeniem na dach przez osoby niepożądane, poprzez zastosowanie na koszu zamykanej klapy z siatki.

Połacie dachu, zarówno wyższego, jak i niższego wyposażyć w punktowy i liniowy system asekurantów.

2.6 Wentylacja

W ramach przebudowy projektuje się w obiekcie wentylację mechaniczną. Szczegółowe rozwiązania wg projektu branżowego.

2.7 Stolarka

2.7.1 Okna

W związku z faktem, iż wszystkie okna zewnętrzne budynku wymienione były podczas termomodernizacji w 2009 roku, nie projektuje się ingerencji w te elementy. Na wniosek Inwestora, zlikwidować należy jedynie kraty we wszystkich oknach pomieszczeń piętra.

Wyjątek stanowi jedno z okien pomieszczenia Węzła Ciepłego, które ze względu na wydzieleni pożarowe tego pomieszczenia, zostanie od wewnątrz zaślepione płytami GK o odporności ogniowej EI 60, jednak bez ingerencji w jego kształt zewnętrzny. Przeszklenie w zaślepianej przestrzeni należy od wewnątrz wykleić folią nieprzezierną.

Należy bezwzględnie zadbać, aby okna do pomieszczeń 04 Szatnia Dziewcząt i 05 Toaleta Dziewcząt szklone były szybami uniemożliwiającymi wgląd w pomieszczenie z zewnątrz.

Wprowadza się jedno nowe przeszklenie wewnętrzne, stanowiące wgląd z Dyżurki na Hol przy wejściu głównym do obiektu. Zastosować profile aluminiowe, ze szkleniem szkłem bezpiecznym.

Likwidacji ulegnie pas istniejących naświetli pomiędzy Pracownią Budowlaną, a Komunikacją, ze względu na wymaganą wysokość boksów do zajęć praktycznych. Otwory w ścianie należy zamurować, a przypadku

gdy rozwiązanie takie okaże się niemożliwe technicznie, zaślepić płytami GK, licowanymi z powierzchnią ścian. Pozostałe naświetla między pracownikami, a korytarzem, zostaną zdemontowane i zastąpione nowymi naświetlami stałymi, wysokości 70 cm. Ze względu na duży hałas zarówno w pracowniach, jak i na korytarzach obiektu, należy stosować naświetla o podwyższonej izolacyjności akustycznej >40dB.

2.7.2 Drzwi

Wszystkie drzwi i bramy zewnętrzne przeznaczone są do wymiany na nowe. Wyjątek stanowią drzwi zewnętrzne do Warsztatu Naprawy i Konserwacji Maszyn i Urządzeń, które przeznaczone są do zamurowania, ze względu na kolizję z planowaną w II ETAPIE rozbudową, oraz dwuskrzydłowe drzwi na zewnątrz z Korytarza nr 30, które zostaną zlikwidowane przy realizacji II. ETAPU..

2.7.3 Drzwi wewnętrzne

Ze względu na zmianę układu pomieszczeń, większość drzwi na obiekcie zostanie wymienione na nowe. Dotyczy to również części drzwi, które nie zmieniły swojej lokalizacji, ze względu na wymóg stosowania w budynku użyteczności publicznej drzwi szerokości minimum 90 cm, oraz jednego skrzydła drzwiowego tej szerokości przy drzwiach dwuskrzydłowych.

Stolarka stalowa, bez wymagań izolacyjności termicznej. Ze względu na charakter budynku, zalecane stosowanie drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej, >40 dB.

Drogi ewakuacyjne w obiekcie podzielono na odcinki nie dłuższe niż 50 m. We wprowadzonych przegrodach aluminiowych stosować drzwi dymoszczelne.

W wydzielanym pożarowo pomieszczeniu Rozdzielni Elektrycznej, należy zamontować drzwi stalowe o odporności ogniowej EI 30.

2.7.4. Bramy

Wszystkie istniejące bramy segmentowe przeznaczone są do wymiany. Stosować bramy zewnętrzne (termoizolowane), z napędem ręcznym. Z uwagi na fakt, iż w pomieszczeniach do których prowadzą bramy wjazdowe stosuje się podnośniki samochodowe, należy zapewnić możliwe jak najwyższe prowadzenie bramy, unikając jednak kolizji z projektowanymi również przy bramach bębnowymi odciągami spalin.

2.8 Rynny i rury systemowe – istniejące.

2.9 Tynki i inne wykończenia wewnętrzne

Stosować tynki gipsowe maszynowe lub cementowe, których powierzchnia musi być wykonana w jakości gładzi gipsowej i odporna na uszkodzenia mechaniczne. Ściany malowane farbami zmywalnymi, zalecane farby hydrofobowe.

Dodatkowo jako zabezpieczenie ścian, na wszystkich ciągach komunikacyjnych zastosować pas odbojnic płaskich z żywicy winylowej, szerokości 30 cm. Podobny pas zastosować w salach/pracowniach dydaktycznych, w miejscach gdzie przy ścianie lokalizowane będą ławki dla uczniów.

Wszystkie narożniki wypukłe na obiekcie zabezpieczyć odbojnicami narożnikowymi, w wykończeniu zbliżonym do odbojnic ściennych, na wysokość 205 cm.

Pomiędzy pasami naświetli, dla uzupełnienia ich rytmu i polepszenia warunków akustycznych na obiekcie, projektuje się „uzupełnienia” ze ściennych paneli akustycznych, wielkości naświetli. Zaleca się montaż tych paneli również po drugiej stronie korytarza, w osiach Y2 i Y6.

2.10 Wykończenie ścian zewnętrznych – niniejszy projekt nie ingeruje w zewnętrzny wygląd budynku.

2.11 Sufity podwieszane

W większości pomieszczeń obiektu projektuje się kasetonowe sufity podwieszane akustyczne o wysokiej klasie pochłaniania dźwięku. Wyjątek stanowią pomieszczenia magazynowe i zaplecza, oraz niskie pomieszczenia sutereny w partii wejściowej. Sufitów nie stosuje się również w pomieszczeniach pracowni budowlanych, ze względu na wysokie zapylenie występujące podczas zajęć i pracowni samochodowych.

Na fragmentach stosuje się również pełne sufity gładkie z płyty GK – głównie jako pasy rozdzielające sufity o różnych wysokościach. Na wszystkich uskokach wysokości sufitów należy zamontować pionowe ścianki zamykające, również z płyt GK.

W wydzielanych pożarowo pomieszczeniach technicznych: Wężła Ciepłego i Rozdzielni Elektrycznej, ze względu na brak wymaganych parametrów odporności ogniowej płyt paneliowych w dachu, należy założyć sufity podwieszane z płyt GK, o odporności ogniowej REI 60.

2.12 Dźwig osobowy - w części piętrowej budynku zaprojektowano dźwig osobowy przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych. Dźwig trójprzystankowy, przelotowy.

2.13 Balustrady

Istniejące balustrady przy schodach należy zdemontować i zastąpić nowymi, które nie zawężają szerokości biegu schodowego. Minimalna szerokość biegu 120 cm, minimalna wysokość od płaszczyzny ruchu balustrady – 110 cm. Stosować balustrady z wypełnieniem z blachy perforowanej.

3.0 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO

- 3.1** Instalacje i urządzenia sanitarne: wg projektu branżowego
- 3.2** Instalacje i urządzenia grzewcze: wg projektu branżowego
- 3.3** Instalacje i urządzenia wentylacyjne. wg projektu branżowego
- 3.4** Instalacje i urządzenia elektryczne: wg projektu branżowego
- 3.5** Instalacje odgromowa: istniejąca

4.0 DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W celu umożliwienia dostępu dla osób niepełnosprawnych wszystkie wejścia i przejścia w obrębie poruszania się po budynku zaprojektowane jako bezprogowe. Należy zwrócić na to szczególną uwagę podczas wykonywania nowych posadzek. Wejścia/wyjścia zewnętrzne z poziomu gruntu.

W budynku zaprojektowano windę przystosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych, obsługującą wszystkie trzy poziomy budynku. Zaprojektowano również toaletę przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

5.0 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU:

(sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej – Dz. U. z 2015r. poz. 376)

Niniejsze opracowanie nie zmienia parametrów przegród zewnętrznych obiektu – charakterystyka energetyczna go nie dotyczy.

6.0 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

- 6.1 Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków** – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.
- 6.2 Odpady** – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.
- 6.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych** – brak.
- 6.4 Emisja hałasu i wibracji** – brak.
- 6.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i gruntowe** – brak.
- 6.6** Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery zgodnie z rozporządzeniem MOŚ, ZNiL w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 (Dz. U. nr 15 z dnia 14 marca 1990 r. Poz. 92.)

7.0 OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

7.1 Powierzchnia, wysokość i ilość kondygnacji:

Budynek niski, dwukondygnacyjny, w klasie ZLIII (C obniżona do D)

- powierzchnia użytkowa:	2.601, 24	m ²
- kubatura:	12.947,68	m ³

7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych:

W budynku Powiatowego Centrum Edukacji nie występuje zagrożenie pożarowe z uwagi na procesy technologiczne. Budynek ma charakter obiektu dydaktycznego. Zajęcia praktyczne prowadzone są przy użyciu technologii i metodologii nieistniejącej zagrożenia pożarowego.

7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz:

Budynek Powiatowego Centrum Edukacji przeznaczony jest do praktycznej nauki zawodu przez uczniów

szkół średnich, przygotowujących się do różnego rodzaju zawodów. Budynek w klasie ZLIII, możliwa liczba osób przebywająca w obiekcie 170 os., z czego < 50 osób niebędących jego stałymi użytkownikami.

Na piętrze przewiduje się równoczesny pobyt max. 40 osób, na parterze do 160 (z uwagi na charakter prowadzonych zajęć dydaktycznych, użytkownicy przemieszczają się pomiędzy pomieszczeniami i kondygnacjami, dlatego suma maksymalnej liczby użytkowników możliwych na każdej kondygnacji jest większa, niż podana ilość osób w całym obiekcie).

W obiekcie jest tylko jedno pomieszczenie przeznaczone na równoczesny pobyt powyżej 50 osób – Szatnia Chłopców. Z pomieszczenia zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne otwierane na zewnątrz i oddalone od siebie > 5 m.

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Budynek zakwalifikowany jako ZLIII (klasa C obniżona do D) - nie dotyczy

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych: w budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem

7.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek użyteczności publicznej w kategorii ZLIII, niski, dwukondygnacyjny. Strefa o powierzchni 2.718,47 m² (powierzchnia wewnętrzna). W oparciu o § 212 ust. 2 rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęto klasę odporności pożarowej „C”. Na podstawie § 212 ust. 3, obniżono klasę odporności pożarowej do klasy „D”

Budynek spełnia następujące wymagania dla klasy D.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
klasa „D”	R30	-	REI30	EI30	-	-

Elementy w obiekcie	Słupy żelbetowe i ściany murowane gr. 24 cm	Żelbetowe płyty, więzary i płatwie prefabrykowane	Płyty żelbetowe prefabrykowane	Ściany murowane gr. 24 cm	Ściany murowane gr. 12, 18 i 24 cm	Strop żelbetowy/ styropian/papa i Płyty panwiowe/ styropian/papa

R – nośność ogniowa (w minutach)

E- szczelność ogniowa (w minutach)

(-) nie stawia się wymagań

Obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie min. EI15, nie dotyczy naświetli stałych powyżej 2,0 m nad posadzką.

7.7 Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

Budynek z uwagi na przeznaczenie i powierzchnię w całości stanowi jedną strefę pożarową. W obszarze tej strefy wydziela się pożarowo dwa pomieszczenia techniczne: Węzeł Ciepły i Rozdzielnię Elektryczną. Ściany wydzielenia istniejące, o odporności REI 60, projektowane sufity GK REI 60, zaślepienie okna w Węźle Ciepłym EI 60. Drzwi wewnętrzne do Rozdzielni elektrycznej EI 30.

Istniejące korytarze, będące drogami ewakuacyjnymi, podzielono na odcinki < 50 m drzwiami dymoszczelnymi, montowanymi w szczelnych ściankach aluminiowych. Szczelność przegrody należy zachować również powyżej sufitów podwieszanych.

7.8 Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

Najbliższe sąsiedztwo budynku stanowią:

- budynek magazynowy (wiata stalowa obudowana eternitem), oddalony 3,75 m od ściany północnej,
- budynek garażowy, oddalony 14,8 m od ściany północnej.

Oba budynki przeznaczone są do rozbioru. Tym samym, najbliższym sąsiedztwem Powiatowego Centrum Edukacji zostanie, również położona od strony północnej, istniejąca trafostacja, oddalona 15,6 m.

7.9 Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich ratowania w inny sposób.

7.9.1. Ewakuację z budynku zapewniają 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz.

7.9.2. Długości dróg ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnych 60 m dla najkrótszego dojścia i 120 m dla drugiego dojścia.

7.9.3. Przyjęty scenariusz pożarowy:

Długość dróg ewakuacyjnych, ich szerokość i ilość wyjść ewakuacyjnych pozwala na sprawną ewakuację przebywających w strefie osób w czasie krótszym niż 5 minut.

7.10 Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych.

Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody ściany oddzielenia pożarowego należy uszczelnić masami przeciwpożarowymi, do klasy odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzą, a dla instalacji przekraczających wymagane średnice i elementów wentylacji zastosować odpowiednie przepusty w klasie wymaganej przepisami.

7.11 Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych służących bezpieczeństwu pożarowemu oraz przyjętych scenariuszy poż. z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Obiekt wyposażony jest w następujące urządzenia p.poż.:

A/ Pożarowy wyłącznik prądu.

B/ Oświetlenie awaryjne

C/ Hydranty 25

7.12 Informacja o wyposażeniu w gaśnice

Podręczny sprzęt gaśniczy w ilościach zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami.

7.13 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie do tych działań.

7.13.1. Budynek znajduje się w zasięgu 4. istniejących hydrantów zewnętrznych dn80, zasilanych z sieci wodociągowych dn 150 i dn 110.

7.13.2 Dojazd do budynku zapewniają 3 bramy:

- brama od strony południowej – zlokalizowana bezpośrednio przy południowo-zachodnim narożniku opracowywanego obiektu. Dojazd do niej możliwy jest wyłącznie od ul. Michała Drzymały, przez teren Zespołu Szkół Technicznych.

- brama od strony wschodniej – zlokalizowana między opracowywanym obiektem, a budynkiem magazynowym, przeznaczonym do rozbioru. Dojazd do bramy od ul. Ceglanej, przez niezagospodarowany pas terenu na działce 1321/2.

- brama od strony północnej – z dojazdem z ul. Żeromskiego.

7.13.3 Drogi pożarowe wewnętrzne – wg układu istniejącego.

7.13.4 Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/s.

8. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

(sporządzona zgodnie z art. 11 ust. 2 pkt.12) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 21.06.2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

Budynek istniejący – nie dotyczy.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych " tom I
wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

opracował:
mgr inż. arch. Roman Szumny