



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska

ul. Zagajewskiego 14/CL1

87-800 Włocławek

tel.: 790744785

mc-studio@outlook.com

Egzemplarz 1/3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu
wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy)
wraz z budową parkingu

Kategoria obiektu:

IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

dz. nr 1107, 1200 obręb Miasto Kowal
Kowal, ul. Piwna 20

Identyfikator działek:

041801_1.0001.1107
041801_1.0001.1200

Inwestor:

Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu:

1. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa.....str. **1÷11**
2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.....str. **12÷14**
3. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.....str. **16**.....

Projektant Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska <i>uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018</i>
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński <i>uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr KPOKK IA 18/2005</i>
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Bartłomiej Kamiński <i>uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń nr KUP/0147/POOS/08</i>

Włocławek, 20.12.2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

• Strona tytułowa.....	str. 1
• Spis zawartości	str. 2
• Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa :	
Ad § 14.1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	str. 3
Ad § 14.2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu	str. 3
Ad § 14.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	str. 3÷5
Ad § 14.4. Bilans terenu	str. 5,6
Ad § 14.5a. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu	str. 6
Ad § 14.5b. Informacje i dane czy działka lub teren inwestycji są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	str. 7
Ad § 14.5c. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren	str. 7
Ad § 14.5d. Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	str. 7
Ad § 14.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 7÷10
Ad § 14.7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	str. 10
Ad § 14.8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	str. 11
• Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty:	
1. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu pod względem spełnienia warunków higieniczno-sanitarnych	str. 13
2. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	str. 14
• Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa :	
Rys. PZT Projekt zagospodarowania terenu	str. 16

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

UWAGA: Część opisową do projektu zagospodarowania sporządzono zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Ad § 14.1.

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu.

Projektowany budynek zlokalizowano bezpośrednio przy istniejącym budynku szkoły w Kowalu, przy ul. Piwnej 20, na działce nr 1107 obręb miasto Kowal. Podziemne zbiorniki gazu (2 szt.) zlokalizowano przy wschodniej elewacji projektowanego budynku.

Projektowany parking zlokalizowano na sąsiedniej działce nr 1200 obręb miasto Kowal, przy istniejącym boisku sportowym.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i wydano na nie decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym.

Ad § 14.2.

Istniejący stan zagospodarowania – działka nr 1107 na której zaprojektowano nowy budynek szkoły jest działką zabudowaną. Znajduje się na niej budynek Zespołu Szkół w Kowalu oraz będąca w budowie sala sportowa. We wschodniej części działki usytuowane jest istniejące ujęcie wody ze strefą ochronną wygradzoną płotem. Przy zachodniej granicy działki usytuowano podziemne zbiorniki gazu, zasilające budynek szkoły. Na działce wydzielona jest droga wewnętrzna oraz miejsca postojowe, wraz z placami utwardzonymi kostką betonową. W południowej części działki zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów stałych. Wzdłuż granic działki pozostawiono tereny zielone porośnięte roślinnością trawiastą, krzewami i drzewami.

Działka jest przyłączona do sieci zewnętrznych : wodno–kanalizacyjnych, elektroenergetycznych oraz teletechnicznych.

Działka nr 1200 w ok. 25% powierzchni jest działką zabudowaną obiektami sportowymi – znajdują się tu boiska do gry w m.in. piłkę nożną, koszykówkę, siatkówkę, tenis, oraz bieżnie lekkoatletyczne. Przy boiskach usytuowano kontenery stanowiące zaplecze socjalne. Na działce zagospodarowano tereny utwardzone kostką betonową, z wydzielonymi miejscami postojowymi oraz drogami wewnętrznymi, oraz tereny zielone z nasadzeniami ozdobnymi. Pozostała przeważająca część działki nr 1200 pozostawiona jest jako teren nieużytkowy, biologicznie czynny.

Zagospodarowana część działki nr 1200 oraz działka nr 1107 jest oświetlona lampami zewnętrznymi oraz ogrodzona, z dojazdem od strony zachodniej, bezpośrednio z ulicy Piwnej. Teren działek na którym przewidziano inwestycję, jest obszarem płaskim, z naturalnie ukształtowanym spadkiem w kierunku wschodnim, z rzędnymi kształtującymi się w przedziale 91 ÷ 94,5 m n.p.m.

Ad § 14.3.

Projektowane zagospodarowanie terenu – inwestycja obejmuje budowę budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu.

Nowy budynek szkoły usytuowano bezpośrednio przy południowym skrzydle szkoły, od strony elewacji frontowej (wzdłuż ulicy Piwnej). Obiekt o rzucie prostokątnym zaprojektowano jako budynek 4 kondygnacyjny, z jedną kondygnacją podziemną. Budynek swoją formą dostosowano do istniejącego budynku Zespołu Szkół w Kowalu. Dach na budynku płaski, z attykami maskującymi imitującymi dach mansardowy.

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,

Inwestycja bazuje na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej i drogowej. Elementy małej architektury, jak ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, itp. zostają istniejące, powiązane z głównym budynkiem szkoły. Nie projektuje się nowych elementów.

Bepośrednio przy budynku pozostawione zostaną tereny utwardzone kostką betonową. Przy wejściu głównym do budynku zaprojektowano podjazd dla wózków inwalidzkich.

Od strony północnej zaprojektowano 2 wejścia – jedno prowadzące do projektowanego budynku dydaktyczno-warsztatowego oraz drugie ze schodami, prowadzące do istniejącego przedszkola. Wejścia zostaną zadane daszkami szklanymi prefabrykowanymi.

Od strony południowej budynku, przewidziano 1 miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych. Po wschodniej stronie projektowanego budynku, w obszarze terenów zielonych, zaprojektowano lokalizację 2 zbiorników podziemnych o poj. 4,85 m³ na gaz płynny, stanowiący źródło ogrzewania.

Za obiektami sportowymi na dz. nr 1200 zaprojektowano 40 miejsc postojowych, obsługujących personel projektowanego budynku szkoły.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,

Ścieki bytowe zostaną odprowadzone projektowaną wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej po działce, poprzez istniejące studnie oraz przykanaliki, do projektowanego przyłącza Ø160 do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Piwnej.

Wody opadowe i roztopowe z dachów budynku i utwardzonych powierzchni odprowadzane będą systemem kanalizacji deszczowej do sieci kanalizacji deszczowej poprzez pozostawioną istniejącą studnię przyłączeniową kierującą wody do kolektora miejskiego. Inwestycja nie przewiduje generowania ścieków technologicznych.

c) układ komunikacyjny,

Przy budynku szkoły pozostawiony zostanie istniejący układ komunikacyjny w formie ciągów pieszojezdných, o nawierzchni utwardzonej kostką betonową. Miejsca postojowe dla personelu zostały zaprojektowane na dz. nr 1200. Na tej działce usytuowane są również istniejące miejsca postojowe oraz place manewrowe dla pojazdów komunalnych.

W celu udrożnienia dojazdu do projektowanego parkingu, istniejąca droga wewnętrzna na działce nr 1200 o szerokości 3,5m zostanie poszerzona do 5,0m.

d) sposób dostępu do drogi publicznej,

Działka, na której zlokalizowana jest inwestycja przylega bezpośrednio do drogi publicznej – ul. Piwnej w Kowalu. Zjazdy istniejące, nie wymagają przebudowy.

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,

Projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy bazuje na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury, i jej rozszerzeniu w niezbędnym zakresie.

Woda na cele bytowo–gospodarcze oraz do celów wewnętrznej ochrony p.poż. dostarczana będzie z istniejącej sieci wodociągowej DN100/150 usytuowanej w ul. Piwnej, poprzez projektowane przyłącze DN63.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożarów dostarczona będzie z 2 istniejących hydrantów w ilości 20 l/s. Hydranty zlokalizowane są w odległości 15 i 50 m od projektowanego budynku.

Zasilanie w energię elektryczną realizowane będzie z głównej szafki przyłączeniowej, zlokalizowanej przy zachodniej granicy działki.

Z uwagi na brak możliwości podłączenia się do miejskiej sieci ciepłowniczej, zaprojektowano budowę 2 zbiorników ziemnych na gaz, o pojemności 4,85 m³ każdy.

Zbiorniki usytuowano w obszarze terenów zielonych, przy wschodniej elewacji projektowanego budynku, gdzie możliwy będzie dogodny dojazd dla cystern wewnętrzną drogą dojazdową. Kocioł (wraz z kominem stalowym dwupłaszczowym) na gaz płynny zlokalizowano na ścianie wschodniej budynku, do przylegającego pomieszczenia technicznego z pozostałym oprzyrządowaniem wewnętrznej instalacji c.o. oraz c.w.u.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni,

Teren działek na którym przewidziano inwestycję, jest obszarem płaskim, z naturalnie ukształtowanym spadkiem w kierunku wschodnim, z rzędnymi kształtującymi się w przedziale 91 ÷ 94,5 m n.p.m. Przy projektowanym budynku szkoły, rzędna terenu wynosi 94,50 m n.p.m. i jest to poziom odniesienia w projekcie.

Przyjęty poziom odniesienia ±0,00 (gotowa podłoga w budynku) wynosi 94,85 m n.p.m.

Obszar drogi dojazdowej do projektowanego parkingu jest zaniżony w stosunku do terenu na którym zaprojektowano budynek dydaktyczno-warsztatowy o ok. 1,50m ze spadkiem do rzędnej 91,50 m n.p.m. Różnica wysokości zabezpieczona będzie jak obecnie, tj. łagodną skarpą oraz murkiem oporowym w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Projekt zakłada lokalizację budynku w obrębie istniejącego terenu zielonego, na którym znajdują się drzewa i krzewy. W związku z planowaną inwestycją, konieczne będzie usunięcie 12 drzew pospolitych gatunków (6 iglastych oraz 3 liściaste).

Projektowany parking zlokalizowano na obszarze niezabudowanym działki nr 1200.

Nawierzchnia utwardzona zostanie kostką betonową.

Ad § 14.4.

Zestawienie powierzchni zabudowy :

Powierzchnia terenu opracowania – obszar oznaczony A, B, C, D, E, F, G, H – część działki nr 1107, część działki nr 1200, obręb miasto Kowal	19 849 m ² (8483 + 11 366) m ²	100 %
Istniejąca zabudowa – budynek Zespołu Szkół w Kowalu (dz. nr 1107), obiekty przy „Orliku” (dz. nr 1200)	2 395,0 m ² (2 325 + 70) m ²	12,07 %
Istniejące schody, podjazdy, tarasy	190,0 m ²	0,96 %
Istniejące tereny utwardzone z kostki, komunikacja	3 380,0 m ²	17,03 %
Istniejące tereny o przeznaczeniu sportowym	3 229,0 m ²	16,27 %
Projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy	640,0 m ²	3,22 %
Projektowane schody zewnętrzne i podjazd	30,0 m ²	0,15 %
Projektowane miejsca postojowe 40 + 1 szt. niepełnosp.	518,0 m ²	2,61 %
Dojazd do miejsc postojowych	424,0 m ²	2,14 %

Projektowana poszerzona droga dojazdowa	768,0 m ²	3,87 %
Projektowane tereny utwardzone – dojścia piesze, komunikacja, opaska przy budynku	405,0 m ²	2,04 %
Tereny zielone biologicznie czynne – zieleń niska, trawy, krzewy, obszar rekreacyjny	7 870,0 m ²	39,65 %

Ad § 14.5.

Informacje i dane :

- a) *o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane*

Na terenie działek obowiązuje Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Decyzja nr DB.CP.6733.02.2023.AZ z dnia 31.01.2024 r.

- Rodzaj inwestycji ustala się jako funkcje edukacji → warunek spełniony, przedmiotowa inwestycja to budynek dydaktyczno-warsztatowy.
- Planowane przedsięwzięcie nie może stanowić ponadnormatywnej uciążliwości dla otoczenia z uwagi na emisję zanieczyszczeń do powietrza i hałasu oraz zagrożenia dla środowiska → warunek spełniony, projektowany budynek to obiekt o funkcji edukacyjnej, bez usług uciążliwych dla środowiska i otoczenia.
- Projekt budowlany winien uwzględnić ochronę drzew rosnących w obszarze inwestycji i jej bezpośrednim sąsiedztwie w zakresie zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas robót budowlanych → warunek spełniony, do wycinki przeznaczono tylko i wyłącznie drzewa kolidujące z usytuowaniem budynku, pozostałe drzewa znajdujące się w bliskim sąsiedztwie projektowanego obiektu na czas budowy zostaną zabezpieczone.
- Maksymalna powierzchnia zabudowy $600 \text{ m}^2 \div 750,0 \text{ m}^2$ → warunek spełniony, zaprojektowano budynek o powierzchni zabudowy 640 m^2 .
- Szerokość elewacji frontowej $30 \div 40 \text{ m}$ → warunek spełniony, szerokość elewacji frontowej to 32 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych - 3 → warunek spełniony, zaprojektowano 3 nadziemne kondygnacje
- Liczba kondygnacji podziemnych - 1 → warunek spełniony, zaprojektowano 1 podziemną kondygnację
- Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, gzymsu lub attyki – zgodnie z wysokością istniejącego budynku szkoły, do którego dobudowany ma być budynek – $8,00 \div 10,00 \text{ m}$ → warunek spełniony, wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej wynosi 8,85m
- Wysokość głównej kalenicy lub wysokość budynku - zgodnie z wysokością istniejącego budynku szkoły, do którego dobudowany ma być budynek – $12,00 \div 15,00 \text{ m}$ → warunek spełniony, maksymalna wysokość budynku wynosi 13,10m
- Kształt i nachylenie dachu – zgodnie z kształtem i nachyleniem dachu budynku szkoły do którego dobudowany ma być planowany budynek → warunek spełniony, na projektowanym budynku zastosowano kształt i nachylenie dachu jak na sąsiednim budynku szkoły.
- Pokrycie dachowe planowanego i istniejącego budynku szkoły – należy ujednolicić pod względem materiałowym i kolorystycznym → warunek spełniony
- Elewacje i stolarkę okienną i drzwiową planowanego budynku należy dostosować w zakresie kolorystyki do istniejącego budynku szkolnego → warunek spełniony

- Tereny utwardzone pod parkingi - powierzchnia $500 \div 1000 \text{ m}^2 \rightarrow$ warunek spełniony, projektowana powierzchnia pod parkingi wynosi $518 + 424 = 942 \text{ m}^2$
- Podziemny zbiornik gazu o poj. $4,85 \text{ m}^3$ każdy – $1 \div 2$ szt. warunek spełniony, zaprojektowano 2 zbiorniki na gaz o poj. $4,85 \text{ m}^3$ każdy
- Poszerzenie drogi wewnętrznej – istniejącego dojazdu do parkingów do ok. 5 m warunek spełniony, zaprojektowano poszerzenie drogi wewnętrznej do 5 m

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren inwestycji – działki nr 1107 i 1200 obręb miasto Kowal nie są wpisane do rejestru zabytków ani nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Budynek wykonany będzie w sposób tradycyjny, z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Budynek po wybudowaniu nie wprowadzi zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej, zaprojektowano oszczędne korzystanie z terenu, a poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku miejskim.

Inwestor obowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją.

- obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
- inwestycja nie będzie miała znaczącego bezpośredniego i pośredniego wpływu na warunki życia i pracy, bytowanie oraz zdrowie ludzi w okolicy.
- inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych.
- inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć dla których jest wymagany obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Ad § 14.6.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej na terenie działki, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu.

Projektowany budynek zlokalizowano bezpośrednio przy istniejącym budynku szkoły, jednak będzie on stanowił odrębną strefę pożarową, oddzieloną od istniejącego budynku ścianą oddzielenia pożarowego REI120 (mur docieplony wełną mineralną).

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji :

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1
- Wysokość – do 13,10 m → budynki średniowysoki SW
- Powierzchnia zabudowy – 640,0 m²
- Powierzchnia użytkowa – 2 228,95 m²
- Kuba budynku – 8 160 m³

a) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek dydaktyczno-warsztatowy przy Zespole Szkół w Kowalu zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jako obiekt użyteczności publicznej.

b) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

Budynek zostanie wykonany w sposób zapewniający spełnienie wymagań dla klasy „B” odporności pożarowej. Dla tej klasy odporności ogniowej, zabezpieczenie elementów budynku wynosi odpowiednio :

- główna konstrukcja nośna – R 120
- stropy – REI 60
- konstrukcja dachu – R 30
- pokrycie dachu – RE 30
- ściany wewnętrzne nienośne – EI 30
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej – EI 30;

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku zostaną wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Budynek zostanie wykonany w sposób tradycyjny, murowany. Ściany zewnętrzne zaprojektowano z elementów drobnowymiarowych typu pustaki silikatowe/ceramiczne gr. 24/25 cm + ocieplenie styropianem i wełną mineralną gr. 20 cm + tynk obustronny; stropy międzykondygnacyjne żelbetowe (płyty kanałowe/stropy Filigran/stropy gęstożebrowe). Dach w formie stropodachu na bazie płyt stropowych i warstwy spadkowej izolacyjnej, z pokryciem papą. Na części budynku konstrukcja stalowa zabezpieczona do klasy R30 farbami pęczniejącymi.

W miejscach łączenia się stref ZLIII istniejącego budynku i projektowanego, zaprojektowano ścianę oddzielenia pożarowego, spełniającą parametr REI120. W miejscach styku, mur docieplony jest wełną mineralną, a ściana murowana jest na wysokości ponad połac dachu o min. 0,30 m.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia p.poż. (na granicach stref) zabezpieczone będą do klasy odporności ogniowej EI 60.

c) informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

W projektowanym budynku dydaktyczno-warsztatowym nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Obiekt ogrzewany jest z kotła gazowego na gaz płynny, umieszczonego na zewnątrz budynku na elewacji wschodniej.

Z uwagi na lokalizację podziemnych zbiorników na gaz płynny 2x 4850 L w pobliżu elewacji wschodniej, wygradzona zostanie strefa zagrożenia wybuchem Z2 o promieniu 1,50m w otoczeniu zaworów.

d) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

- wymagana odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej EI30, wynosi 8 m.
- wymagana odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni nie większej niż 65% lecz nie mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej EI30, wynosi 12 m.
- odległość od granicy działki wynosić będzie nie mniej niż połowa wymaganej odległości pomiędzy budynkami.

Wymagania te są spełnione. Projektowany budynek usytuowany jest bezpośrednio przy istniejącym budynku szkoły, jednak stanowić on będzie oddzielną strefę pożarową oraz oddzielony będzie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI120. W odległościach min. 4 m od narożnika 90 st. projektowanego i istniejącego budynku, oraz w odległości (promieniu) 8 m od istniejącego budynku zastosowany zostanie pas elewacji w klasie REI120 – mur gr. 24/25cm docieplony wełną mineralną. Występujące w tym pasie okna to witryny fix w klasie EI120, drzwi w klasie EI60.

Do innych budynków odległości wynoszą powyżej 30 m.

Do zachodniej granicy działki jest 11,3 m, i jest to działka drogowa – ulica Piwna, która pełni funkcję drogi pożarowej.

Projektowany budynek zbliżony będzie do południowej granicy działki na odległość 3,5m, jednak jest to działka Inwestora, na której zlokalizowana jest infrastruktura sportowa oraz droga dojazdowa do boisk i projektowanego parkingu. Nie będzie w tym miejscu innej zabudowy kubaturowej.

e) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

- drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych

Do budynku jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowić będą pobliskie ulice, w tym ul. Piwna, która jest oddalona o 11,3 m od projektowanej elewacji budynku.

Szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 5 m a jej nośność spełnia wymagania w tym zakresie.

Droga pożarowa zapewnia dostęp do dłuższego boku budynku oraz obu ścian szczytowych. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie należy sadzić roślin wyrastających powyżej 3 m (istniejące wysokie drzewa należy usunąć).

Dojście dla ekip ratowniczych umożliwiając chodniki wzdłuż ul. Piwnej, prowadzące na teren całego Zespołu Szkół.

- **zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych**

Zapotrzebowanie wody dla celów p.poż. przyjęto zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zapotrzebowania w wodę oraz dróg pożarowych” na podstawie art.13 ust.3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r. Nr 52, poz. 452 z późniejszymi zmianami).

Dla budynku wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s. Ilość ta będzie zapewniona przez istniejące 2 zewnętrzne hydranty naziemne z miejskiej sieci wodociągowej, zlokalizowane w odległości ok. 15 m i 50 m od projektowanego budynku dydaktyczno-warsztatowego.

Wydajność hydrantów należy potwierdzić w trakcie prac budowlanych, i w przypadku nie spełnienia w/w wymagań, należy przewidzieć rozwiązania zamiennie, np. zwiększająca ciśnienie stacja hydroforowa lub 100 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

- f) *informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu***

Nie dotyczy, inwestycja nie wymaga odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych.

Ad § 14.7.

Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

W miejscu realizacji inwestycji, na terenie utwardzonym kostką betonową, znajdują się niezainwentaryzowane szczelne zbiorniki na nieczystości płynne (2÷3 szt.), w postaci żelbetowych komór, które kiedyś wykorzystywane były jako odbiornik ścieków, a obecnie są elementem pośrednim w układzie kanalizacji. W trakcie realizacji robót ziemnych, należy uwzględnić ich rozbiórkę.

Projektowana nowa kanalizacja sanitarna obsługująca przedmiotowy budynek, uwzględnia przebudowę istniejącego układu kanalizacji, i opracowana będzie w projekcie technicznym branży sanitarnej.

Ad § 14.8.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Inwestycja nie wprowadza zmian, mogących pogorszyć obecne warunki jakie panują na działkach i w okolicy:

- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji – projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy uzupełnia istniejącą zabudowę użyteczności publicznej i edukacji, i powstanie na części niezabudowanej działki, zgodnie uzyskaną decyzją o lokalizacji celu publicznego.
- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły – projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy stanowi rozbudowę istniejącego budynku Zespołu Szkół. Elewacje oraz stolarkę okienną i drzwiową planowanego budynku dostosowano w zakresie kolorystyki do istniejącego budynku szkolnego. Na projektowanym budynku zastosowano kształt i nachylenie dachu jak na sąsiednim budynku szkoły oraz takie same pokrycie dachowe, ujednolicone pod względem materiałowym i kolorystycznym.
Powstały budynek nie przesłania istniejących sąsiednich obiektów i działek, z uwagi na odległość od granic działek oraz fakt, iż najbliższe otoczenie to ulica Piwna oraz tereny sportowe należące do Zespołu Szkół.
- inwestycja nie zmienia i nie wprowadza elementów zagospodarowania, które wprowadzałyby ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, np. bliską granicę lokalizację bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, studni, czy też miejsce na gromadzenia odpadów stałych.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji ogranicza się do terenu działek, na której planowana jest zabudowa, tj. działek nr 1107, 1200 obręb miasto Kowal.

Podstawa prawna :

- aktualna na dzień sporządzenia projektu Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – art.3 pkt. 20
- aktualne na dzień sporządzenia projektu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – §13, §19, §23, §31, §36
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
- Decyzja nr DB.CP.6733.02.2023.AZ z dnia 31.01.2024 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego o znaczeniu lokalnym wydana przez Burmistrza Miasta Kowal



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska

ul. Zagajewskiego 14/CL1

87-800 Włocławek

tel.: 790744785

mc-studio@outlook.com

Egzemplarz 1/3

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu
wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy)
wraz z budową parkingu

Kategoria obiektu:

IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

dz. nr 1107, 1200 obręb Miasto Kowal
Kowal, ul. Piwna 20

Identyfikator działek:

041801_1.0001.1107
041801_1.0001.1200

Inwestor:

Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego:

1. Projekt arch.- budowlany – część opisowastr.
2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumentystr.
3. Projekt arch.- budowlany – część rysunkowastr.

Projektant	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Bartłomiej Bąbiński uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr KPOKK IA 18/2005

Włocławek, 20.12.2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

• Strona tytułowa.....	str. 1
• Spis zawartości.....	str. 2, 3
1. Podstawa opracowanie.....	str. 4
2. Przedmiot opracowania.....	str. 4
Ad § 20.1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	str. 4
Ad § 20.1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str. 4÷6
Ad § 20.1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	str. 6, 7
Ad § 20.1.4. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych.....	str. 7÷9
Ad § 20.1.5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	str. 9, 10
Ad § 20.1.6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych	str. 10
Ad § 20.1.7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych.....	str. 10
Ad § 20.1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.....	str. 10
Ad § 20.1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 10÷12
Ad § 20.1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 12÷14
Ad § 20.1.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	str. 14
Ad § 20.1.12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	str. 14
Ad § 20.1.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 15÷22
Ad § 20.2. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.....	str. 22

3.	Uwagi końcowe	str. 23
•	Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty:	
1.	Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu pod względem spełnienia warunków higieniczno-sanitarnych	str. 25
2.	Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	str. 26
•	Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa	str. 28÷39

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

UWAGA: Część opisową do projektu architektoniczno-budowlanego sporządzono zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym BD.CP.6733.02.2023.AZ wydana przez Burmistrza Miasta Kowal.
- Mapa do celów projektowych
- Badania podłoża gruntowego
- Pomiary i oględziny w terenie
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu.

Projektowany budynek zlokalizowano bezpośrednio przy istniejącym budynku szkoły w Kowalu, przy ul. Piwnej 20, na działce nr 1107 obręb miasto Kowal.

Podziemne zbiorniki gazu (2 szt.) zlokalizowano przy wschodniej elewacji projektowanego budynku.

Projektowany parking zlokalizowano na sąsiedniej działce nr 1200 obręb miasto Kowal, przy istniejącym boisku sportowym.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i wydano na nie warunki lokalizacji celu publicznego.

Ad § 20.1.1.

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Budynki kultury, nauki i oświaty, szkolne i przedszkolne, internaty, bursy – kategoria IX

Ad § 20.1.2.

Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

W projektowanym obiekcie zlokalizowany będzie budynek dydaktyczno-warsztatowy przy Zespole Szkół w Kowalu. Budynek szkoły przeznaczony będzie dla ok. 180 uczniów i ok. 20 nauczycieli pracujących w systemie zmianowym.

Budynek został podzielony na cztery kondygnacje:

- Na kondygnacji podziemnej zaprojektowano: szatnie, siłownię, pom. archiwum, maszynownię wentylacyjną, sanitariaty z podziałem na damskie i męskie, dwie klatki schodowe, windę oraz komunikację.
Zaprojektowana szatnia będzie przeznaczona do przebywania w niej maksymalnie pięćdziesięciu osób jednocześnie (pomieszczenie ma 1 wyjście ewakuacyjne).

Osoby korzystające z siłowni mają możliwość korzystania z pobliskich węzłów sanitarnych wyposażonych również w natryski. Sanitariaty zostały podzielone na damskie i męskie oraz przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Pozostałe pomieszczenia pełnią funkcję techniczną i pomocniczą, do tych pomieszczeń uczniowie nie będą mieli wstępu.

- Na parterze zaprojektowano: 4 pracownie, pokój nauczycielski, sekretariat z pokojem dyrektora, oraz gabinety specjalistyczne, sanitariaty z podziałem na damskie i męskie, komunikację oraz pomieszczenie kotłowni (sam kocioł zlokalizowany jest poza budynkiem, na elewacji wschodniej) z wejściem od zewnątrz budynku. Na parterze zaprojektowano również połączenie z częścią istniejącą budynku (przedszkole) poprzez wejście z zewnątrz oraz wewnątrz.

Parter został podzielony funkcjonalnie na dwie strefy – strefa północna w której zaprojektowano 4 pracownie - kosmetyczna, masażu i fizjoterapii, technik administracji, terapeuta zajęciowy). Pracownie takie jak kosmetyczna oraz masażu i fizjoterapii zostały wyposażone w dwie umywalki (każda), w nich odbywać się będą zajęcia praktyczne. Pozostałe dwie pracownie są typowo do nauki teoretycznej.

W tej strefie przewidziano również sanitariaty przeznaczone dla uczniów z podziałem na damskie i męskie oraz przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

W miejscu w którym budynek przylega do istniejącej szkoły (przedszkola) zaprojektowano połączenie z częścią istniejącą, przez którą odbywać się będzie komunikacja uczniów do istniejącej sali gimnastycznej. Z istniejącej sali gimnastycznej uczniowie będą korzystać podczas zajęć wychowania fizycznego. Dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich dla pokonania różnicy wysokości pomiędzy kondygnacją nowoprojektowaną a istniejącą przewidziano platformę schodową.

Część południowa jest strefą administracyjną, zaprojektowano tam sekretariat wraz z pokojem dyrektora, pokój nauczycielski wyposażony w aneks kuchenny. W tej części przewidziano również gabinet pedagoga, psychologa oraz pielęgniarsko-dentystyczny. Dodatkowo zaprojektowano toalety z podziałem na damskie i męskie przeznaczone dla nauczycieli i pracowników szkoły.

Przy wejściu głównym (od strony zachodniej) zaprojektowano pom. dyżurki, w pomieszczeniu będzie przebywać osoba kontrolująca aby do budynku nie weszły osoby niepowołane.

Od strony wschodniej budynku zaprojektowano pomieszczenie kotłowni z wejściem wyłącznie od zewnątrz budynku. Przy ścianie zewnętrznej, na elewacji wschodniej zaprojektowano zewnętrzny kocioł na gaz LPG wraz z prefabrykowanym stalowym kominem dwupłaszczowym, odprowadzającym spali ponad dach.

- Na pierwszym piętrze zaprojektowano: 8 pracowni, sklepik szkolny, sanitariaty z podziałem na damskie i męskie, komunikację.

Pierwsze piętro obejmuje 7 pracowni z czego jedna jest pracownią praktyczną (opiekun medyczny) i została wyposażona w dwie umywalki, pozostałe pomieszczenia to pracownie teoretyczne takie jak technik logistyk, technik informatyk, opiekun dziecięcy. Dodatkowo zaprojektowano jedną salę egzaminacyjną wyposażoną w stanowiska komputerowe. Na tej kondygnacji zaprojektowano również sklepik szkolny, w którym sprzedawane będą jedynie produkty przetworzone, nie wymagające żadnej obróbki termicznej. Przy pomieszczeniu sklepu bezpośrednio przy klatce schodowej (pomieszczenie przechodnie) zaprojektowano magazyn za produkty do sprzedaży w sklepie. Zaprojektowano również sanitariaty przeznaczone

dla uczniów z podziałem na damskie i męskie oraz przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

- Na drugim piętrze zaprojektowano: 3 pracownie, bibliotekę, magazyn biurowy, pom. porządkowe, pom. socjalne dla pracowników obsługi szkoły, sanitariaty z podziałem na damskie i męskie, komunikację.

Na kondygnacji zaprojektowano 3 pracownie, z czego pracownia technika reklamy przewidziana do zajęć praktyczno-warsztatowych, będzie pełniła również funkcję dodatkową – auli – przewidzianej na 180 osób. Pozostałe dwie pracownie to technika reklamy – sala teoretyczna, oraz pracownia technika farmacji, w której będą odbywały się zajęcia praktyczne (salę wyposażono w dwie umywalki).

W północnej części budynku zaprojektowano również bibliotekę szkolną.

Zaprojektowano również dodatkowe pomieszczenia pomocnicze takie jak magazyn biurowy, pomieszczenie porządkowe, oraz pomieszczenie socjalne dla pracowników obsługi szkoły.

Zaprojektowano również sanitariaty przeznaczone dla uczniów z podziałem na damskie i męskie oraz przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

Pracownie dydaktyczno-warsztatowe zostały zaprojektowane tak aby okna zapewniały odpowiednią ilość światła dziennego zgodnie z warunkami technicznymi.

Komunikację w budynku zapewniają korytarze z 2 klatkami schodowymi (wydzielonymi pożarowo i oddymianymi) z czego jedna klatka schodowa wyposażona będzie w windę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Budynek będzie funkcjonował 5 dni w tygodniu od godziny 8:00 do godziny 16:00.

Jako źródło energii cieplnej potrzebnej do c.o. oraz c.w.u. zaprojektowano montaż prefabrykowanych typowych 2 podziemnych zbiorników na gaz płynny, o poj. 4850 L każdy. Zbiorniki zasilą kocioł gazowy zewnętrzny, zlokalizowany na elewacji wschodniej budynku. Kocioł wyposażony będzie w systemowy stalowy komin dwupłaszczowy, mocowany do elewacji i wyprowadzony ponad dach.

Inwestycja obejmuje również budowę parkingu, wraz z przebudową dojazdu do niego. Projektowany parking, w którym przewidziano 40 miejsc postojowych o wymiarach 2,50 x 5,0m oraz 2 miejsca poszerzone 3,6 x 5,0 m dla osób niepełnosprawnych, przeznaczony będzie dla kadry nauczycielskiej oraz rodziców lub gości imprez sportowych realizowanych na zewnętrznych boiskach. Dojazd do parkingu odbywać się będzie poszerzoną do 5 m drogą dojazdową, usytuowaną wzdłuż istniejących boisk sportowych.

Nawierzchnia drogowa pozostaje taka jak obecnie, tj. w postaci kostki betonowej gr. 8cm.

Ad § 20.1.3.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy zaprojektowano jako budynek trzy kondygnacyjny z podpiwniczeniem, wykonywany w technologii tradycyjnej murowanej z dwuspadowym dachem o konstrukcji mieszanej. Większa część projektowanego budynku przykryta będzie stropodachem z izolacją cieplną nadającą spadki, i pokryta membraną dachową/papą termozgrzewalną. Nad częścią z pomieszczeniem pełniącym funkcję auli, w

celu uzyskania jak najwyższej wysokości pomieszczenia, zaprojektowano dach oparty na konstrukcji stalowej, przykryty płytą warstwową.

Projektowany budynek cechuje się zwartą prostokątną bryłą na bazie prostopadłościanu, od wschodniej strony przylegającej do istniejącego budynku Zespołu Szkół.

Wejście główne do budynku usytuowano na zachodniej elewacji budynku. Nad każdym wejściem zaprojektowano zadaszenie w postaci szklanego daszku. Z uwagi na wyniesienie budynku ponad teren (0,35m), przy wejściu głównym do budynku poza schodami zewnętrznymi zaprojektowano podjazd dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Pozostałe wejścia mają zaprojektowane schody zewnętrzne.

Strefy wejść do budynku zaakcentowano fasadą szklaną. Pozostała część elewacji będzie tynkowana i malowana w kolorze spójnym z istniejącym budynkiem.

Budynek dostosowany jest bryłą do wymogów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym.

Zapewniono odpowiednią ilość światła dziennego zgodnie z warunkami technicznymi.

Projektowany parking to układ dwurzędowy, z miejscami postojowymi usytuowanymi przy krawężnikach terenu utwardzonego, z środkowym przejazdem o szerokości 6 m.

Ad § 20.1.4.

Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych

- długość 20,00 m
- szerokość 32,00 m
- wysokość 13,10 m (budynek SW)
- ilość kondygnacji 3 naziemna / 1 podziemna
- pow. zabudowy 640,00 m²
- pow. użytkowa 2 228,95 m²
- kubatura 8 160 m³

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PIWNICY			
L.p.	POMIESZCZENIE	POW. UŻYTKOWA	
-1_01	ARCHIWUM	58,76	m ²
-1_02	KLATKA SCHODOWA	16,20	m ²
-1_03	MASZYNOWNIA WENTYLACYJNA	50,63	m ²
-1_04	WC DAMSKIE	18,24	m ²
-1_05	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,73	m ²
-1_06	WC MĘSKIE	14,81	m ²
-1_07	MAGAZYN	30,69	m ²
-1_08	SIŁOWNIA	136,66	m ²
-1_09	SZATNIA	70,69	m ²
-1_10	KL. SCHODOWA	29,52	m ²
-1_11	WINDA	3,71	m ²
-1_12	POM. PORZĄDKOWE	10,47	m ²
-1_13	ARCHIWUM	53,34	m ²
-1_14	KORYTARZ	54,56	m ²
-1_15	SERWEROWNIA	8,40	m ²
-1_16	MASZYNOWNIA WINDY	7,20	m ²
Łączna pow. użytkowa piwnicy		569,61	m ²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU

L.p.	POMIESZCZENIE	POW. UŻYT-KOWA	
0_01	PRACOWNIA KOSMETYCZNA	47,50	m ²
0_02	KLATKA SCHODOWA	26,00	m ²
0_03	PRACOWNIA TECHNIK ADMINISTRACJI	34,02	m ²
0_04	KOMUNIKACJA	15,17	m ²
0_05	WC DAMSKIE	18,24	m ²
0_06	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,73	m ²
0_07	WC MĘSKIE	14,81	m ²
0_08	PRACOWNIA TERAPEUTA ZAJĘCIOWY	40,56	m ²
0_09	KOTŁOWNIA	18,14	m ²
0_10	WC DAMSKIE	9,24	m ²
0_11	WC MESKIE	9,02	m ²
0_12	POM. PSYCHOLOGA	19,95	m ²
0_13	POK. NAUCZYCIELSKI	39,78	m ²
0_14	SEKRETARIAT	12,72	m ²
0_15	POK. DYREKTORA	19,79	m ²
0_16	GABINET PIEŁĘGNIARSKI/DENTYSTYCZNY	23,29	m ²
0_17	PEDAGOG	20,25	m ²
0_18	KLATKA SCHODOWA	37,88	m ²
0_19	DYŻURKA	5,96	m ²
0_20	PRACOWNIA MASAŻU I FIZJOTERAPII	53,34	m ²
0_21	KORYTARZ	79,75	m ²
Łączna pow. użytkowa parteru		551,14	m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PIĘTRA

L.p.	POMIESZCZENIE	POW. UŻYT-KOWA	
1_01	PRACOWNIA OPIEKUN MEDYCZNY	58,80	m ²
1_02	KLATKA SCHODOWA	16,20	m ²
1_03	PRACOWNIA TECHNIK BHP	50,63	m ²
1_04	WC DAMSKIE	18,24	m ²
1_05	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,73	m ²
1_06	WC MĘSKIE	14,81	m ²
1_07	PRACOWNIA OPIEKUN DZIECIĘCY	40,56	m ²
1_08	PRACOWNIA TECHNIK INFORMATYK	32,72	m ²
1_09	PRACOWNIA TECHNIK INFORMATYK	32,72	m ²
1_10	SALA EGZAMINACYJNA	39,78	m ²
1_11	PRACOWNIA TECHNIK LOGISTYK	35,53	m ²
1_12	PRACOWNIA TECHNIK LOGISTYK	33,55	m ²
1_13	KLATKA SCHODOWA	34,17	m ²

1_14	MAGAZYN	5,96	m ²
1_15	SKLEPIK SZKOLNY	53,34	m ²
1_16	KORYTARZ	81,06	m ²
Łączna pow. użytkowa I piętra		553,80	m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI II PIĘTRA

L.p.	POMIESZCZENIE	POW. UŻYT-KOWA	
2_01	BIBLIOTEKA	58,80	m ²
2_02	KLATKA SCHODOWA	16,20	m ²
2_03	MAGAZYN BIUROWY	14,09	m ²
2_04	POM. PORZĄDKOWE	14,09	m ²
2_05	POM. SOCJALNE	21,00	m ²
2_06	WC DAMSKIE	18,24	m ²
2_07	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,73	m ²
2_08	WC MĘSKIE	14,81	m ²
2_09	PRACOWNIA TECHNIK REKLAMY	40,56	m ²
2_10	PRACOWNIA TECHNIK REKLAMY	209,93	m ²
2_11	KLATKA SCHODOWA	31,99	m ²
2_12	MAGAZYN	6,39	m ²
2_13	PRACOWNIA TECHNIK FARMACEUTYCZNY	53,34	m ²
2_14	KORYTARZ	54,96	m ²
Łączna pow. użytkowa II piętra		560,13	m²

Ad § 20.1.5.

Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie opinii geotechnicznej wraz projektem geotechnicznym opracowanej przez :

Geoservis – geologia, geotechnika, monitoring środowiska

Paweł Kalwasiński, ul. Żwirowa 24, 87-800 Włocławek

oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych, ustalono że projektowany obiekt należy do II kategorii geotechnicznej i posadowiony będzie w prostych warunkach geotechnicznych.

W miejscu planowanej inwestycji, charakterystyka warunków gruntowo-wodnych podłoża przedstawia się następująco: wierceniami rozpoznano występowanie przypowierzchniowej serii nasypów niekontrolowanych i gleby. Poniżej występują grunty rodzime składające się z serii gruntów spoistych w stanie twardoplastycznym i plastycznym oraz przewarstwienia gruntów piaszczystych w stanie średniozagęszczonym.

Podłoże to pozwala na bezpośrednie posadowienie obiektów budowlanych.

W trakcie badań podłoża odnotowano występowanie napiętego zwierciadła wód podziemnych na głębokościach 3,7 i 4,0 m p.p.t., zwierciadło stabilizowało się na głębokościach 2,4 – 2,6 m p.p.t. W kilku otworach występują wydajne sączenia w obrębie przepuszczalnych przewarstwień w nasypach niekontrolowanych. Zwierciadło pochodzące z sączeń stabilizowało się w zakresie głębokości 0,8 – 0,9 m p.p.t.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednio budynku na żelbetowej płycie fundamentowej, tworzącej razem z kondygnacją podziemną, przestrzenną skrzynię żelbetową. Beton min. C25/30 W8, zbrojony stalą A-IIIIN, na poduszce z betonu podkładowego C8/10. Poziom posadowienia –3,90 m p.p.t.

Ad § 20.1.6.

W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

W budynku zaprojektowano 1 lokal użytkowy – placówkę dydaktyczno-warsztatową.

Ad § 20.1.7.

W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

Nie dotyczy – projektowany obiekt to budynek użyteczności publicznej.

Ad § 20.1.8.

Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682.), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225.), wejścia główne do budynku zostały przystosowane dla osób niepełnosprawnych – maksymalnie 2 cm próg w drzwiach umożliwi swobodny ruch wózka inwalidzkiego. Szerokość skrzydeł wewnętrznych drzwi zaprojektowano na 0,90 m, co umożliwi swobodny dostęp osobom niepełnosprawnym.

Wszystkie ciągi piesze i jezdne są zaprojektowane tak aby mogły z nich korzystać osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich.

Komunikację pionową zapewnia winda osobowa, przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Na każdej kondygnacji zapewniono dostęp do toalet przystosowanych dla osób niepełnosprawnych.

Ad § 20.1.9.

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- *Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych*

Projektowany budynek wyposażony zostanie w przyłącze wodociągowe wody pitnej (DN63), zapewniające pokrycie zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych oraz przeciwpożarowych (wewnętrzna instalacja hydrantowa HP25).

W projektowanym budynku projektuje się instalację wody pitnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji oraz hydrantowej.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. – przyjmuje się dwa czynne jednocześnie zawory hydrantowe DN25 o wypływie 1,0 l/s każdy : $q_{p.poż.} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ l/s}$

Odpowiednie ciśnienie w wewnętrznej instalacji hydrantowej, w przypadku zbyt niskiego ciśnienia przyłącza wodociągowego, zapewnić powinien zestaw hydroforowy na instalacji wodociągowej, posiadający atesty do działania jako urządzenie przeciwpożarowe.

Szacunkowe zapotrzebowanie wody gospodarczej zimnej i ciepłej :

$$Q_{sr.d} = 5000 \text{ l/d}$$

$$Q_{sr.h} = 210 \text{ l/h}$$

$$Q_{max.h} = 2,2 \text{ l/s}$$

Szacunkowe średnie zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby c.w.u. $Q_{c.w.u. \text{ sr}}$ ok. 20 kW

Maksymalne zapotrzebowanie na ciepło na potrzeby c.w.u. $Q_{c.w.u. \text{ max}}$ ok. 40 kW

Woda ciepła dla potrzeb budynku będzie przygotowywana w projektowanej kotłowni - zapewniającym podgrzew wody do temp. 55 stopni Celsjusza.

Obieg ciepłej i zimnej wody będzie wymuszony przez ciśnienie sieci wodociągowej (w razie konieczności dobrane zostaną odpowiednie układy pompowe).

Obieg wody cyrkulacyjnej zostanie wymuszony poprzez pompę cyrkulacyjną zlokalizowaną w projektowanym pom. kotłowni. Automatyka zapewni możliwość realizacji dezynfekcji termicznej w celu zapobiegania rozwoju bakterii Legionella.

Projektowana instalacja kanalizacyjna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Projektowane przyłącze o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$.

Odprowadzanie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej (miejscowej), poprzez istniejące na terenie Zespołu Szkół studnie rewizyjne.

- *Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych*

W projektowanym budynku nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych. Jest to obiekt użyteczności publicznej, w którym utworzony zostanie budynek dydaktyczno-warsztatowy. W budynku nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe.

- *Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów*

W projektowanym budynku, ze względu na funkcję obiektu, przewiduje się jedynie powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne, oraz obojętne, w przeważającej części zaliczane do grupy odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Na terenie działki należącej do Zespołu Szkół, jest przewidziane miejsce gromadzenia odpadów stałych, a ich odbiór realizowany jest przez zewnętrzną firmę.

- *Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń*

W projektowanym budynku nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, jakie są ustalone dla terenów w strefie śródmiejskiej miast.

Jest to obiekt użyteczności publicznej, w którym nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe.

W budynku nie będą występować pomieszczenia ani elementy wyposażenia z nadmiernymi, niezgodnymi z wartościami normowymi poziomami hałasu.

Parametry zastosowanych materiałów oraz odpowiednia stolarka okienna gwarantują odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami. Takie rozwiązanie gwarantuje wysoki poziom komfortu akustycznego nie przenoszącego drgań.

Obiekt będzie funkcjonował głównie w godzinach dziennych, jak pozostałe obiekty użyteczności publicznej zlokalizowane w pobliżu.

- *Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne*

Na przedmiotowej działce występują wysokie drzewa (12 szt.), które wymagają usunięcia w związku z planowaną inwestycją, wg odrębnego opracowania. Występujące na terenie krzewy oraz żywotniki typu Tuje, mogą zostać przesadzone w miejsca przewidziane na tereny zielone.

Z uwagi na funkcję obiektu, konieczne jest zapewnienie wymaganej ilości miejsc postojowych. Zaprojektowano 42 miejsca postojowe oraz poszerzenie drogi dojazdowej do parkingu.

Obszary te zaprojektowano o minimalnej wymaganej powierzchni tak, aby pozostawić jak najwięcej terenów biologicznie czynnych, w postaci trawników, skweru z ławkami.

Obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych.

Inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Ad § 20.1.10.

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia wiatru, energia promieniowania słonecznego.

Rozpatrując możliwości zastosowania poszczególnych innych alternatywnych źródeł energii cieplnej, stwierdzono :

- Brak badań geologicznych pod kątem poszukiwania możliwości wykorzystania geotermalnych źródeł ciepła na terenie gminy, uniemożliwia pozyskanie energii odnawialnej.
Dotychczasowe wykorzystanie takich źródeł w innych częściach kraju wskazuje, że jeśli na dostępnej głębokości znajdują się źródła gorących wód wówczas buduje się instalację ich pozyskiwania na większą skalę, np. dla osiedla lub całego miasta. Koszt budowy takiej instalacji jest zbyt wysoki dla tak pojedynczego odbiorcy.

- Alternatywą może być wykorzystanie pomp ciepła odzyskujących energię z głębi ziemi lub z powietrza. Takie rozwiązanie wymaga jednak pobudowania specjalnych instalacji z zasobnikami wody, którego pojemność musiałaby być na poziomie kilku tysięcy litrów a to z kolei wymusza wydzielenie specjalnego pomieszczenia. Wykorzystanie tak podgrzanej wody narzuca zastosowanie systemów grzewczych nisko-parametrowych, najczęściej ogrzewania podłogowego, co w przypadku budynku dydaktyczno-warsztatowego jest niewskazane. Należy tutaj pamiętać, o dodatkowym zużyciu energii elektrycznej na przesyłanie podgrzanej wody. W przypadku pomp ciepła odzyskującej energię z powietrza potrzebne jest alternatywne źródło ciepła na okres zbyt niskich temperatur, co sprawia, że koszt takiej inwestycji rośnie w stopniu uniemożliwiającym realny zwrot o okresie eksploatacji.
- Wykorzystanie energii słonecznej w polskich warunkach klimatycznych jest realnie możliwe tylko jako dodatkowe źródło energii (przy założeniu, że kolektory słoneczne są lokalizowane na dachu). Od strony technicznej wymagane jest zbudowanie instalacji zbierania, gromadzenia i rozprowadzania ciepła analogicznie, jak w przypadku pomp ciepłych. W ten sposób uzyskuje się możliwość podgrzania ciepłej wody użytkowej, ale do ogrzewania pomieszczeń i tak trzeba zbudować drugą instalację, co znaczenie podwyższa koszty eksploatacji i inwestycji.

Realnym wykorzystaniem energii słonecznej jest instalacja fotowoltaiczna, montowana na dachu budynku lub na terenie w jego pobliżu. Taka inwestycja planowana jest w przyszłości, po uzyskaniu danych dotyczących rzeczywistego zużycia energii.

- Wykorzystanie energii wiatru, z uwagi na lokalizację i małą skalę obiektu jest nieoptyczne. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z miejską zabudową oraz wysoką uciążliwość akustyczną siłowni wiatrowych dla otaczającego środowiska, projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej.

Oznacza to, że nie ma argumentów ekonomicznych przemawiających za zastosowaniem odnawialnych źródeł energii.

W konsekwencji źródłem energii cieplnej będzie kocioł gazowy (usytuowany na elewacji wschodniej budynku) zasilany gazem płynnym LPG z dwóch zbiorników podziemnych o poj. 4850 L każdy.

Zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej szacunkowo wyniesie ok. 60,0 kW.

Obliczeniowe temperatury wewnętrzne pomieszczeń zostały przyjęte zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz na podstawie uzgodnień z Inwestorem. Obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto wg PN-82/B-02403, jak dla I strefy klimatycznej $t_{e} = -16^{\circ}\text{C}$.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, a także przegród przezroczystych i innych :

- dach – $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrzna – $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie – $U=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- okna/witryny – $U=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna połaciowe – $U=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi – $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Projektowana wartość wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP wynosi $45 \text{ [kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)]}$ jak dla budynku użyteczności publicznej.

Ad § 20.1.11.

Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

W budynku zastosowane będzie zautomatyzowane sterowanie poszczególnymi strefami ogrzewanymi. Strefy grzewcze będą regulowane centralą, z programowaniem schematów działania urządzenia. Praca urządzeń odbywała się będzie na podstawie odczytów z czujników zewnętrznych i wewnętrznych, a także na podstawie obecności osób w danym pomieszczeniu.

Ad § 20.1.12.

Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

W projektowanym budynku dydaktyczno-warsztatowym wykonane zostaną niezbędne wewnętrzne instalacje techniczne ,tj.:

- instalacja elektryczna, w tym teletechniczna, oświetlenia awaryjnego, systemu oddymiania klatek schodowych
- wodociągowa, w tym woda zimna, ciepła, cyrkulacja
- wewnętrzna instalacja hydrantowa do celów p.poż. HP25
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja C.O. na bazie kotła gazowego
- instalacja wentylacji mechanicznej z rekuperacją

Urządzenia zużywające energię elektryczną oraz inne rodzaje energii, stanowiące jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku :

- instalacja elektryczna oświetleniowa, w tym oświetlenie awaryjne
- instalacja elektryczna gniazd wtykowych na potrzeby zasilania urządzeń elektrycznych
- pompy obiegowe i cyrkulacyjne
- centrale wentylacyjne z rekuperacją
- kocioł gazowy
- przeciwpożarowy hydrofor podnoszący ciśnienie wewnętrznej instalacji hydrantowej, w przypadku braku odpowiedniego ciśnienia na przyłączy wody.

Ad § 20.1.13.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Część opisowa warunków ochrony przeciwpożarowej wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

a) informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

- długość 20,00 m
- szerokość 32,00 m
- wysokość 13,10 m (budynek SW)
- ilość kondygnacji 3 naziemna / 1 podziemna
- pow. zabudowy 640,00 m²
- pow. użytkowa 2 228,95 m²
- kubatura 8 160 m³

b) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W przedmiotowym budynku dydaktyczno-warsztatowym nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Placówka edukacyjna będzie kształcić osoby na kierunkach niezwiązanych z pracami niebezpiecznymi lub wymagających szkolenia lub użytkowania materiałów szczególnie niebezpiecznych pożarowo.

c) informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Projektowany budynek zakwalifikowano do obiektów użyteczności publicznej ZL III. W przedmiotowym obiekcie zlokalizowany będzie budynek dydaktyczno-warsztatowy przy Zespole Szkół w Kowalu.

d) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek szkoły przeznaczony będzie dla ok. 180 uczniów i ok. 20 nauczycieli pracujących w systemie zmianowym. Na kondygnacji -1, 0, 1 może przebywać jednocześnie do 80 osób. Na 2 piętrze zlokalizowano pomieszczenie pełniące dodatkowo funkcję auli, z tego względu na tej kondygnacji może przebywać do 200 osób jednocześnie – będącymi uczniami/pracownikami tej szkoły.

e) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Projektowany budynek dydaktyczno-warsztatowy stanowić będzie 1 strefę pożarową.

łączna pow. użytkowa strefy wyniesie 2 228,95 m².

Obiekt usytuowany jest bezpośrednio przy istniejącym budynku Zespołu Szkół, jednak jest od niego odseparowany ścianą oddzielenia przeciwpożarowego klasy REI120 (ściana murowana z izolacją z wełny mineralnej). Występujące na parterze drzwi wewnętrzne stanowiące komunikację pomiędzy budynkami (strefami) muszą posiadać klasę odporności EI S60.

Z uwagi na usytuowanie budynku prostopadłe do ścian istniejącego budynku szkoły, na odcinkach min. 4 m od wspólnego narożnika 90 st. projektowanego i istniejącego budynku, oraz w odległości (promieniu) 8 m od istniejącego budynku zastosowany zostanie pas elewacji w klasie REI120 (ściany, okna fix).

Dodatkowo w obrębie projektowanej strefy wydzielono pożarowo poszczególne pomieszczenia i przestrzenie :

- piwnica → pomieszczenia techniczne przeznaczone na maszynownię systemu wentylacji mechanicznej, pomieszczenie techniczne przeznaczone na maszynownię windy, pomieszczenie techniczne przeznaczone na serwerownię
- parter → pomieszczenie techniczne kotłowni/rozdzielni (kocioł zlokalizowany na zewnątrz budynku)

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia p.poż. (ściany, strop) zabezpieczyć należy do klasy odporności ogniowej odpowiednio EI 120 i EI 60.

W całym budynku wydzielone pożarowo i oddymiane automatycznie są obydwie klatki schodowe.

System oddymiania klatek schodowych :

Obydwie klatki schodowe w budynku obudowane zostaną ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, i zamykane będą na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI S 30 wyposażonymi w samozamykacze. Przepusty instalacyjne przechodzące przez klatkę schodową zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

System oddymiania klatki schodowej zaprojektowano wg standardu *PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.*

Należy zastosować klapę dymową w dachu klasy B₃₀₀ 30, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej.

Weryfikacja przyjętej pow. klapy dymowej :

A_K – obliczeniowa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej – powierzchnia zredukowana, tj. ograniczona biegami, spocznikami i niezabudowaną przestrzenią w obrębie klatki schodowej, bez wliczania powierzchni przyległych holi, przedsionków i korytarzy

A_{K5%} - 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej

A_G – powierzchnia geometryczna oddymiania

- *Klatka główna oznaczona O_18*

Powierzchnia obliczeniowego rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$$A_K = 31,34 \text{ m}^2$$

$$A_{K5\%} = 31,34 \text{ m}^2 \times 5\% = 1,567 \text{ m}^2$$

Zaprojektowano klapę dymową jednoskrzydłową o wymiarach **1,3 x 1,7 m**, z podstawą prostą o wysokości 500mm, wyposażoną w owiewniki, o pow. czynnej oddymiania 1,59 m²

- *Klatka dodatkowa 0_02*

Powierzchnia obliczeniowego rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$$A_k = 25,28 \text{ m}^2$$

$$A_{K5\%} = 25,28 \text{ m}^2 \times 5\% = 1,264 \text{ m}^2$$

Zaprojektowano klapę dymową jednoskrzydłową o wymiarach **1,2 x 1,5 m**, z podstawą prostą o wysokości 500mm, wyposażoną w owiewniki, o pow. czynnej oddymiania $1,31 \text{ m}^2$

Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne otwierane automatycznie siłownikami oraz dla kondygnacji podziemnej, wentylator napowietrzający uruchamiany razem z systemem oddymiania.

Minimalna powierzchnia otworu drzwiowego po otwarciu drzwi wykorzystana do napowietrzania musi wynosić 130% pow. geometrycznej klapy dymowej, czyli :

- *Klatka główna oznaczona 0_18*

Powierzchnia geometryczna klapy : $1,3 \text{ m} \times 1,7 \text{ m} \times 130\% = 2,873 \text{ m}^2$

Warunek spełniony → w klatce schodowej oznaczonej 0_18 zastosowano drzwi dwuskrzydłowe ze skrzydłami o wymiarach **(0,90+0,50)m x 2,10 m** = $2,94 \text{ m}^2 > 2,873 \text{ m}^2$

- *Klatka dodatkowa 0_02*

Powierzchnia geometryczna klapy : $1,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 130\% = 2,34 \text{ m}^2$

Warunek spełniony → w klatce schodowej oznaczonej 0_02 zastosowano drzwi dwuskrzydłowe ze skrzydłami o wymiarach **(0,90+0,50)m x 2,10 m** = $2,94 \text{ m}^2 > 2,34 \text{ m}^2$

System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.

W przypadku stosowania kurtyny powietrznej – zapewnić jej automatyczne wyłączenie się w przypadku załączenia się oddymiania klatki schodowej.

Dla systemów oddymiania wymagane są odrębne, kompleksowe opracowania obejmujące wszystkie branże systemu (obliczenia wentylacyjne, instalacja silnopiętowa, instalacja słabopiętowa, warunki obsługi i serwisowania instalacji), i powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

f) maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL III nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń technicznych i magazynowych oraz przestrzeni PM funkcjonalnie związanych z budynkiem, gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 MJ/m^2 .

Pomieszczenia archiwum przy ścisłym magazynowaniu akt będą posiadały gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m^2 i będą wydzielone pożarowo na zasadzie pomieszczenia zamkniętego ścianami w klasie odporności ogniowej EI 60, stropami REI 60 oraz drzwiami EI 30. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez te elementy zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

g) informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Budynek zostanie wykonany w sposób zapewniający spełnienie wymagań dla klasy „B” odporności pożarowej (budynek ZL III, SW). Dla tej klasy odporności ogniowej, zabezpieczenie elementów budynku wynosi odpowiednio :

- główna konstrukcja nośna – R 120
- stropy – REI 60
- konstrukcja dachu – R 30
- pokrycie dachu – RE 30
- ściany wewnętrzne nienośne – EI 30
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej – EI 30;

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku zostaną wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia. Budynek zostanie wykonany w sposób tradycyjny, murowany. Ściany zewnętrzne zaprojektowano z elementów drobnowymiarowych typu pustaki silikato-ceramiczne gr. 24/25 cm + ocieplenie styropianem i wełną mineralną gr. 20 cm + tynk obustronny; stropy międzykondygnacyjne żelbetowe (płyty kanałowe/stropy Fili-gran/stropy gęstożebrowe).

Dach w formie stropodachu na bazie płyt stropowych i warstwy spadkowej izolacyjnej, z pokryciem papą. Na części budynku konstrukcja stalowa zabezpieczona do klasy R30 farbami pęczniejącymi.

Na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały palne – okładziny ścienne i sufitowe stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej muszą spełniać parametr EI 30.

Stale elementy zabudowy wewnątrz oraz wykładziny podłogowe zostaną wykonane jako trudno zapalne. W budynku zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

h) informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

W projektowanym budynku dydaktyczno-warsztatowym nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Obiekt ogrzewany jest z kotła gazowego na gaz płynny, umieszczonego na zewnątrz budynku na elewacji wschodniej.

Z uwagi na lokalizację podziemnych zbiorników na gaz płynny 2x 4850 L w pobliżu elewacji wschodniej, wygrodzona zostanie strefa zagrożenia wybuchem Z2 o promieniu 1,50m w otoczeniu zaworów.

i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Ewakuacja z budynku odbywała się będzie poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi. W budynku zaprojektowano 2 oddymiane klatki schodowe, do których mogą się kierować osoby na każdej kondygnacji.

Na parterze budynku zaprojektowano 2 wyjścia ewakuacyjne, z niekrzyżującymi się drogami ewakuacji. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 40 m i nie zostanie przekroczona. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla strefy wynosi 30 m, i nie zostanie przekroczona.

Drzwi w obiekcie, po pełnym otwarciu nie będą zawężać szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej dopuszczalnej szerokości.

Biegi i spoczniki spełniają klasę odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegów, w świetle poręczy nie może być mniejsza niż 1,20 m, a spoczników nie mniejsza niż 1,50 m (wymóg § 239, ust.4).

Drzwi otwierające się na klatkę schodową nie powinny zawężać szerokości biegów i spoczników poniżej wymaganych wymiarów.

Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku mają szerokość minimum 1,20 m, przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość podstawowego skrzydła w świetle ościeżnicy jest nie mniejsza niż 0,90 m.

Winda osobowa

W zakresie pożarowym należy posiłkować się normą *PN-EN 81-73 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru*.

Zasadą dotyczącą reakcji dźwigu w przypadku pożaru jest powrót kabiny na wyznaczony przystanek i umożliwienie wyjścia wszystkim pasażerom.

Po dojechaniu na wyznaczony przystanek dźwigi z drzwiami automatycznymi z napędem mechanicznym powinny pozostać tam z otwartymi drzwiami kabinowymi i przystankowymi oraz być wyłączone z ruchu. W pobliżu dźwigu należy umieścić znak zakazu używania dźwigu w przypadku powstania pożaru tak aby był on łatwo widoczny na wszystkich przystankach.

Dźwig należy wyposażyć w ręczny łącznik jazdy pożarowej – urządzenie uruchamiane ręcznie, np. łącznik przechylny, przycisk lub łącznik kluczykowy, umieszczony za rozbijaną szybą, który po zadziałaniu uruchamia sygnał elektryczny powodujący żądane działanie sterowanego dźwigu.

j) informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

• Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Zgodnie z § 183 ustęp 2 Warunków Technicznych, oraz certyfikacji wyrobu o tej samej nazwie i funkcji w obiekcie, przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, któ-

rych funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze $>1.000 \text{ m}^3$ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Przeciwpowozarowy wyl4cznik pr4du [PWP] skł4da się z trzech komponentów, dla których wymagany jest certyfikat - s4 to:

- urz4dzenie uruchamiaj4ce UU PWP (przycisk lokalizowany zwykle w pobliżu wejścia do budynku),
- urz4dzenie sygnalizuj4ce US PWP (sygnalizator potwierdzaj4cy wyl4czenie pr4du),
- urz4dzenie wykonawcze UW PWP (rozdzielnia elektryczna w oddzielnej obudowie, wewn4trz kt4rej dokonywane jest rozl4czenie pr4du).

PWP, musi być zabudowany w oddzielnej obudowie, na kt4rej producent umieszcza znak „B” wraz z oznakowaniem numeru certyfikatu CNBOP.

Do potwierdzania pewności wyl4czenia PWP wymagane jest zastosowanie dodatkowego „urz4dzenia sygnalizuj4cego”, wchodz4cego w skł4d zestawu PWP.

Przeciwpowozarowy wyl4cznik pr4du powinien być odpowiednio opisany i oznakowany zgodnie z PN-97/N-01256/04.

Zestaw przeciwpowozarowego wyl4cznika pr4du powinien posiadać wymagane dokumenty :

- krajow4 ocenę techniczn4,
- certyfikat stałości użytkowych,
- krajow4 deklaracje wł4ściwości użytkowych.

• Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne w obiekcie oświetlone światłem sztucznym zostan4 wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z norm4 *PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*.

Natężenie oświetlenia na podłozdzie wzdl4ż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niź 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmuj4cym nie mniej niź połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx. Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe naleźy umieścić co najmniej 2 m nad podłog4. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdl4ż dr4g ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest moźliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu kaźdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

• Instalacja wodoci4gowa przeciwpowozarowa

W budynku zastosowano na kaźdej kondygnacji hydrant HP25 z wężem półsztywnym z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 1 godzinę.

Zasięgi hydrantu obejmuje cał4 powierzchnię chronionej kondygnacji, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 20 m lub 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu pr4du gaśniczego → 3 m.

Zawory odcinaj4ce hydranty umieścić naleźy na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi, i powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętk4m zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umoźliwiaj4cy łatwe przyl4czanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Przed hydrantem wewnętrznym należy zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, nie może być niższe niż 0,2 MPa.

Instalacja wodociągowa ppoż. powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z 2 hydrantów wewnętrznych.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane ze stali.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (np. beznapięciowy, działający na spadek ciśnienia zawór Danfossa).

- **Instalacja piorunochronna**

Wymóg stosowania oraz wybór rodzaju ochrony odgromowej w obiektach budowlanych wynika z postanowień: *PN-86/E-05003/01, 02, 03, 04 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”*. Przed wyładowaniami atmosferycznymi (piorunowymi) powinien być chroniony nie tylko sam budynek, ale instalacje i urządzenia elektryczne i elektroniczne (ochrona przepięciowa).

- **System oddymiania klatek schodowych**

Obydwie klatki schodowe wyposażone zostaną w automatyczne systemy oddymiania zgodnie z zapisami punktu e)

- **System wykrywania i alarmowania pożarowego**

W budynku nie jest wymagane zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru i nie został on przewidziany.

- **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) nie jest wymagany i nie został przewidziany w budynku.

- **Stałe urządzenia gaśnicze**

W budynku stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane, i nie zostały przewidziane.

k) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Budynek wyposażony będzie w w/w instalacje. Sposób prowadzenia instalacji oraz zastosowane materiały dobrane będą zgodnie ze sztuką budowlaną, wg projektów branżowych. Na przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego, zastosowane zostaną odpowiednie uszczelnienia w klasie EI60.

l) informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

Z uwagi na brak wymagań systemu sygnalizacji pożaru oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego, nie opracowuje się scenariusza pożarowego.

Przewiduje się ewakuację jednoczesną. Alarmowanie głosem lub specjalnie ustalonym sygnałem dzwonka na przerwę. Ewakuacja poprzez dwie wydzielone pożarowo klatki schodowe bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szczegółowy opis ewakuacji sporządzić podczas wykonywania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

m) informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przenośne typu ABC spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

n) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.

Do budynku jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowić będą pobliskie ulice, w tym ul. Piwna, która jest oddalona o 11,3 m od projektowanej elewacji budynku. Droga pożarowa zapewnia dostęp do dłuższego boku budynku oraz obu ścian szczytowych. Pomiedzy drogą pożarową, a budynkiem nie należy sadzić roślin wyrastających powyżej 3 m (istniejące wysokie drzewa należy usunąć).

Dojście dla ekip ratowniczych umożliwiając chodniki wzdłuż ul. Piwnej, prowadzące na teren całego Zespołu Szkół.

Dla budynku wymagane jest zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s. Ilość ta będzie zapewniona przez istniejące 2 zewnętrzne hydranty naziemne z miejskiej sieci wodociągowej, zlokalizowane w odległości ok. 15 m i 50 m od projektowanego budynku dydaktyczno-warsztatowego.

Wydajność hydrantów należy potwierdzić w trakcie prac budowlanych, i w przypadku nie spełnienia w/w wymagań, należy przewidzieć rozwiązania zamienne, np. zwiększająca ciśnienie stacja hydroforowa lub 100 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

o) pozostałe dane :

- należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie;
- należy oznakować w budynku kierunki dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego;
- rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych;
- zaznaczyć pracowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

Ad § 20.2.

Informacja o zgodzie na odstępowo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961)

Nie dotyczy, inwestycja nie wymaga odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych.

3. Uwagi końcowe

- Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami, a każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą, z uwzględnieniem zasad sztuki budowlanej.
- Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
- Brak wskazania na rysunku elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej, nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
- Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne, nie stanowiące przeszkody w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego Inwestycji.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności stolarkę okienną i drzwiową, okładziny elewacyjne, itp. należy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
- Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

tel.: 790744785

mc-studio@outlook.com

Egzemplarz 1/3

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu
wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy)
wraz z budową parkingu

Kategoria obiektu:

IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

dz. nr 1107, 1200 obręb Miasto Kowal
Kowal, ul. Piwna 20

Identyfikator działek:

041801_1.0001.1107
041801_1.0001.1200

Inwestor:

Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

Włocławek, 20.12.2023 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa 2 budynków placówki opiekuńczo-wychowawczej dla 14 dzieci wraz z budynkiem garażowo-gospodarczym oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną

Kategoria obiektu:

IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

działki nr 100/1, 100/2
obręb Nasiegniewo, gm. Fabianki

Identyfikator działek:

041807_2.0007.100/1
041807_2.0007.100/2

Inwestor:

Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska <i>uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018</i>
--------------------------	--

Włocławek, 20.12.2023 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi
w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót podczas realizacji inwestycji obejmuje roboty ogólnobudowlane tj. ziemne, betonowe, murowe, tynkarskie, ciesielskie, montażowe, blacharskie, malarskie, itp.

Kolejność realizacji poszczególnych robót przy projektowanej inwestycji :

- uprzątniecie terenu, demontaż obiektów małej architektury, zabezpieczenie istniejącej część budynku i wygrodzenie terenu budowy
- wycinka niezbędnych drzew
- prace ziemne i rozbiórki podziemnej infrastruktury kanalizacyjnej w obrębie projektowanego budynku
- wytyczenie geodezyjne obiektów
- budowa i układanie instalacji odgromowej, przyłączy wod.-kan., elektrycznego
- wykopy, betonowanie fundamentów i kondygnacji podziemnej
- betonowanie stropu nad piwnicą
- murowanie ścian i stropów kolejno na parterze, 1 i 2 piętrze
- równoległe prace izolacyjne przy elewacji
- montaż stropodachu oraz konstrukcji stalowej dachu
- układanie warstw pokrycia dachu
- prace przy docieplaniu elewacji
- montaż podkonstrukcji imitującej dach mansardowy
- osadzanie stolarki okiennej i drzwiowej
- prace przy instalacjach wodno-kanalizacyjnych, elektrycznych i teletechnicznych oraz instalacji grzewczej i wentylacyjnej
- montaż zbiorników podziemnych na gaz płynny
- montaż kotła zewnętrznego oraz komina na elewacji wschodniej
- tynkowanie wewnątrz budynku
- prace wykończeniowe wewnątrz i na zewnątrz budynku
- budowa terenów utwardzonych i wejść do budynku
- montaż elementów małej architektury

Prace przy budowie parkingu i dojazdu :

- niwelacja terenu pod parking, korytowanie gruntu
- budowa kanalizacji deszczowej, wpięcie do istniejącej studni
- budowa podbudowy nawierzchni pod parking
- montaż krawężników i obrzeży chodnikowych
- układanie nawierzchni z kostki betonowej
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki na drodze dojazdowej
- przebudowa wpustów kanalizacji deszczowej
- przesunięcie koniecznych lamp oświetleniowych bliżej boiska

- korytowanie i budowa nowej podbudowy pod poszerzoną drogę
- montaż krawężników i obrzeży chodnikowych
- układanie nawierzchni z kostki betonowej
- porządkowanie terenu

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejący stan zagospodarowania – działka nr 1107 na której zaprojektowano nowy budynek szkoły jest działką zabudowaną. Znajduje się na niej budynek Zespołu Szkół w Kowalu oraz będąca w budowie sala sportowa. We wschodniej części działki usytuowane jest istniejące ujęcie wody ze strefą ochronną wygradzoną płotem. Przy zachodniej granicy działki usytuowano podziemne zbiorniki gazu, zasilające budynek szkoły. Na działce wydzielona jest droga wewnętrzna oraz miejsca postojowe, wraz z placami utwardzonymi kostką betonową. W południowej części działki zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów stałych. Wzdłuż granic działki pozostawiono tereny zielone porośnięte roślinnością trawiastą, krzewami i drzewami.

Działka jest przyłączona do sieci zewnętrznych : wodno–kanalizacyjnych, elektroenergetycznych oraz teletechnicznych.

Działka nr 1200 w ok. 25% powierzchni jest działką zabudowaną obiektami sportowymi – znajdują się tu boiska do gry w m.in. piłkę nożną, koszykówkę, siatkówkę, tenis, oraz bieżnie lekkoatletyczne. Przy boiskach usytuowano kontenery stanowiące zaplecze socjalne.

Na działce zagospodarowano tereny utwardzone kostką betonową, z wydzielonymi miejscami postojowymi oraz drogami wewnętrznymi, oraz tereny zielone z nasadzeniami ozdobnymi. Pozostała przeważająca część działki nr 1200 pozostawiona jest jako teren nieużytkowy, biologicznie czynny.

Zagospodarowana część działki nr 1200 oraz działka nr 1107 jest oświetlona lampami zewnętrznymi oraz ogrodzona, z dojazdem od strony zachodniej, bezpośrednio z ulicy Piwnej.

III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Obszar inwestycji obejmuje teren prze Zespole Szkół w Kowalu. Jest to czynny obiekt edukacyjny, w którym nie przewiduje się wstrzymania jego funkcjonowania na czas robót budowlanych. W związku z tym należy zapewnić szczególne bezpieczeństwo dla osób postronnych, uniemożliwiając przedostanie się na teren budowy.

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prac budowlanych.

Podczas prac ziemnych, należy zwracać uwagę na infrastrukturę podziemną, która może nie być zaewidencjonowana na mapie, a jedynie oznaczona w terenie wkopanymi taśmami ostrzegawczo-lokalizacyjnymi z folii.

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Prefabrykacja konstrukcji:

- przygniecenie pracownika;
- urazy kończyn górnych i dolnych;
- urazy oczu podczas szlifowania i cięcia;
- porażenie prądem;
- poślizgnięcie, potknięcie się pracownika na nierówności terenu.

Prace ziemne i prace w obrębie wykopów:

- wpadnięcie pracownika do niezabezpieczonego i nieoznakowanego wykopu;
- urazy kręgosłupa, głowy, kończyn w wyniku upadku do zagłębień;
- nieprawidłowe lub brak zabezpieczenia ścian wykopu;
- uduszenie lub przygniecenie pracownika w wyniku osunięcia się ziemi;
- występowanie w wykopach nieustalonych rurociągów, kabli, mediów i innych;
- nagromadzenie się w wykopach palnych gazów lub oparów.

Transport samochodowy prefabrykatów:

- przygniecenie pracownika pojazdem samochodowym lub transportowanym ciężarem;
- potrącenie lub przejechanie pracownika na miejscu załadunku lub rozładunku elementów;
- przewrócenie się pojazdu do rowu, wykopu;
- naruszenie konstrukcji rusztowań lub zabudowanych elementów konstrukcji pojazdem samochodowym lub sprzętem dźwigowym.

Transport ręczny materiałów, elementów konstrukcji, sprzętu montażowego i innych:

- urazy kończyn górnych i dolnych;
- urazy kręgosłupa w wyniku nieprawidłowego przenoszenia i dźwigania;
- przygniecenie pracownika.

Montaż elementów konstrukcji:

- przygniecenie pracownika ciężarem;
- urazy kończyn górnych i dolnych;
- upadek z wysokości;
- urazy spowodowane upadkiem przedmiotów z wysokości.
- prace na wysokości wykonywane z zastosowaniem rusztowań

Obsługa elektronarzędzi:

- porażenie prądem;
- uraz oczu podczas cięcia i szlifowania materiałów;
- urazy spowodowane rozerwaniem ściernicy;
- urazy w wyniku zetknięcia z wirującym elementem urządzenia;
- hałas i wibracja.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż stanowiskowy udzielony pracownikom przez mistrza lub kierownika robót/budowy obejmujący zapoznanie z:

- projektem organizacji montażu;
- instrukcjami stanowiskowymi i obsługi urządzeń;
- wewnętrznymi zarządzeniami Inwestora (właściciela);
- etapami i fazami wykonywania prac;
- informujący o ryzyku zawodowym na określonym stanowisku pracy;
- przypominający o stosowaniu środków ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz o właściwej organizacji stanowisk pracy.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prac budowlanych należy zapewnić :

- sprawne technicznie podnośniki budowlano-montażowe, żurawie, dźwigi, zatwierdzone przez UDT;
- trawersy transportowe wykonane z materiałów atestowanych;
- przenośne rozdzielnie prądu z wyłącznikami różnicowo-prądowymi;
- radiotelefony służące do porozumiewania się pomiędzy operatorem a hakowym podczas trudnych technicznie lub niebezpiecznych operacji transportowych;
- zabezpieczanie miejsc szczególnie niebezpiecznych przed dostępem osób postronnych tablicami ostrzegawczymi, zaporami, parkanami, specjalnym oznakowaniem świetlnym;
- sprawny i dostosowany do zagrożeń pożarowych sprzęt gaśniczy;
- zapewnienie dojazdu do miejsca prowadzenia robót niebezpiecznych pojazdom uprzywilejowanym (karetka pogotowia ratunkowego, wozów bojowych straży pożarnej, pogotowia energetycznego, itd.);
- zapewnienie bezpiecznej komunikacji, przejść i dojść do stanowisk roboczych;
- szczegółowe informowanie pracowników o niebezpieczeństwach i możliwych do przewidzenia trudnościach w wykonaniu pracy;
- prowadzenie robót pod bezpośrednim nadzorem brygadzysty, mistrza lub kierownika budowy;
- zapewnienie odpowiednich ochron zbiorowych i indywidualnych stosownie do rodzaju zagrożenia i obostrzeń występujących na danym terenie lub obiekcie;
- wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych, przez co najmniej dwóch pracowników;
- niedopuszczanie do pracy osób nieposiadających odpowiednich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia zawodowego, bez badań lekarskich, zgodnie z odrębnymi przepisami;

VII. Uwagi końcowe

W trakcie realizacji obiektu należy uwzględnić fakt, iż przewidywane roboty budowlane będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, przy ich wykonywaniu będzie zatrudnionych więcej niż 20 pracowników a pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W związku z powyższym, stosując się do Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1997 Prawo Budowlane, oraz mając na względzie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o niniejszą informację, **sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. (plan bioz)**, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.