

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
INWESTOR		GMINA STAWISKI 18-520 STAWISKI, PLAC WOLNOŚCI 13/15		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO - MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY 0028, DZ. NR. EWID. 916		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		18-520 STAWISKI Sokoły 46 Kategoria obiektu budowlanego: XI		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Stawiski 200605_5 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Sokoły 0028 Numery działek ewidencyjnych: 916		
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura zagospodarowanie	Projektant(obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/11/2003	14.04.2022R.	
Architektura zagospodarowanie	Sprawdzający (obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/10/2003	14.04.2022R.	
Konstrukcja	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Tadeusz Piluk do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: PDL/0072/PWOK/08	14.04.2022R	
Konstrukcja	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Tomasz Kamiński do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: PDL/0071/PWOK/08	14.04.2022R	
Branża sanitarna	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Piotr Koźluk do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: PDL/0140/PBS/17	14.04.2022R	
Branża sanitarna	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Z. Paweł Bajguz do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: PDL/0145/PWOS/13	14.04.2022R	

Branża elektryczna	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Maciej Jurowczyk do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr uprawnień: PDL/0096/PWBE/19	14.04.2022R	
Branża elektryczna	Projektant sprawdzający spec. Uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Paweł Iwanicki do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr uprawnień: PDL/0086/PWoE/13	14.04.2022R	
Drogi ukształtowanie terenu	Projektant i spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Wojciech Grzybowski do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: PDL/0065/POOD/05	14.04.2022R	
Drogi ukształtowanie terenu	Projektant sprawdzający spec. Uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Edyta Kuszniereczuk do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: PDL/0153/PBD/15	14.04.2022R	

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że dokumentacja projektowa dot. projektu zagospodarowania terenu do zadania pn.:

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY 0028 , DZ. NR. EWID. 916

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura budynku	Projektant(obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/11/2003	14.04.2022R	
Architektura	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/10/2003	14.04.2022R	
Konstrukcja	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Tadeusz Piluk do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: PDL/0072/PWOK/08	14.04.2022R	
Konstrukcja	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Tomasz Kamiński do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: PDL/0071/PWOK/08	14.04.2022R	
Branża sanitarna	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż Piotr Koźluk do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: PDL/0140/PBS/17	14.04.2022R	
Branża sanitarna	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr in Z Paweł Bajguz do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: PDL/0145/PWOS/13	14.04.2022R	
Branża elektryczna	Projektant spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Maciej Jurowczyk do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr uprawnień: PDL/0096/PWBE/19	14.04.2022R	

Branża elektryczna	Projektant sprawdzający spec. Uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Paweł Iwanicki do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr uprawnień: PDL/0086/PWoE/13	14.04.2022R	
Drogi ukształtowanie terenu	Projektant i spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Wojciech Grzybowski do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: PDL/0065/POOD/05	14.04.2022R	
Drogi ukształtowanie terenu	Projektant sprawdzający spec. Uprawnień numer uprawnień	mgr inż. Edyta Kuszniereczuk do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: PDL/0153/PBD/15	14.04.2022R	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

I. Dokumenty dołączone do projektu.

-Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego.....
-Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....
-Program „Centra opiekuńczo-mieszkalnego”.....
-Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego BI.6733.6.2022 z dnia 14.04.2022r.
-Warunki przyłączenia Nr. 21-B2/WP/04257 z dnia 19-11-2021.....
-Warunki przyłączenia do sieci Nr. 3/2021 ZGK 135/2021.....

II. Opis do projektu zagospodarowania terenu.....

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.....
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....
4. Zestawienie powierzchni.....
5. Inne informacje i dane. (§ 14 pkt 5 rozporządzenia).....
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.....
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....

III. Część graficzna do projektu zagospodarowania terenu.....

Z-1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500.....
Z-2 Projekt zagospodarowania terenu rekreacyjnego	skala 1:100.....
Z-3 Projekt wiaty rekreacyjno-wypoczynkowej	skala 1:50.....

II. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa, nadbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - centrum opiekuńczo – mieszkalne w zabudowie usługowej wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej; budową zbiornika na ścieki sanitarne o poj. 30 m³, budową elementów małej architektury i rozbiórką budynku gospodarczego Sokoły 46, obręb Sokoły, nr. ewid. 916.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Dla w/w inwestycji wydana jest Decyzja Inwestycji Celu Publicznego.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest na działce o nr ewid. 916, obręb ewidencyjny 0028 Sokoły, jednostka ewidencyjna 200605_5 Stawiski.

Od strony północnej działka graniczy z drogą powiatową o nr. ewid. 882. Od strony wschodniej – z sąsiednią działką o nr. ewid. 915. Na terenie działki o nr. ewid. 915 są zlokalizowane istniejące budynki gospodarcze oraz dom mieszkalny. Istniejące budynki gospodarcze, znajdujące się na działce o nr. ewid. 915, są zlokalizowane bezpośrednio przy linii granicy działek o nr. ewid. 915 i 916 i nie posiadają okien oraz drzwi od strony działki nr. ewid. 916. Od strony południowej i zachodniej działka graniczy z działką o nr. ewid. 913. Działka o nr. ewid. 913 nie jest zabudowaną, jest to grunt rolny RV i pastwiska oznaczone jako Ps IV.

Działka, objęta opracowaniem, ma kształt nieregularny w przybliżeniu trapezowy o wym. ok. 46,9x128,9 m i pow. 5995 m². Teren działki jest płaski, o łagodnym spadkiem w kierunku drogi powiatowej, różnica wysokościowa pomiędzy najniższym punktem a najwyższym sięga ok. 1.8m. Działka posiada bezpośredni zjazd z drogi powiatowej dz. nr ewid. 882 o nawierzchni asfaltowej i zjazdem o naw. gruntowej.

Na działce obecnie występuje zabudowa:

- budynek wolnostojący, w części parterowy, w części trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym po byłej szkole, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (podlegający rozbudowie, nadbudowie i zmianie sposobu użytkowania),
- budynek gospodarczy (przeznaczony do rozbiórki),
- utwardzenia w tym chodniki,
- tereny zielone.
- elementy małej architektury -pozostałości po placu zabaw.

Na działce będącej przedmiotem inwestycji znajdują się następujące uzbrojenie :

- przyłącze wodociągowe wo40 oraz studnia z doziemną instalacją wodociągową wIA32 zasilająca budynek.
- przyłącze wodociągowe wo40 zasilające budynek mieszkalny jednorodzinny na działce nr 915.
- doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej ks160 wraz ze zbiornikiem szczelnym,
- napowietrzne przyłącze energetyczne,
- sieć telekomunikacyjna tA.

Szata roślinna na terenie to głównie zieleń niska (trawiasta) oraz zgrupowania krzewów i drzew iglastych oraz drzew liściastych (na obrzeżach działki i w centrum przy budynku gospodarczym).

Działka jest ogrodzona płotem z siatki stalowej na słupkach betonowych, bramą stalową rozwierną zamykaną. Przebieg ogrodzenia dowolny nie pokrywa się z granicami działki nr ewid. 916 w części po działce nr 882, oraz w odległości od 2- 2.5 m od granic działki.

Teren opracowania nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla w/w inwestycji wydana została Decyzja Inwestycji Celu Publicznego. Istniejący zjazd z drogi powiatowej nie ma parametrów zjazdu publicznego, dlatego planowana jest przebudowa wg odrębnego opracowania.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

Projekt zagospodarowania terenu zakłada rozbudowę, nadbudowę, przebudowę i zmiany sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - Centrum opiekuńczo – mieszkalne w zabudowie usługowej wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej; budową zbiornika na ścieki sanitarne o poj. 30 m³, budową elementów małej architektury i rozbiórką budynku gospodarczego.

W celu dokonania realizacji inwestycji na istniejącym terenie przewidują się następujące roboty.

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

Na terenie działki przewiduje się usytuowanie/wydzielonego miejsca na kontenery śmietnikowe, terenów rekreacyjnych i zajęciowych na świeżym powietrzu - siłowni terenowej, stołu do gry w pingponga i szachy, wiaty wypoczynkowej i do zajęć w terenie, projektuje się ciąg komunikacyjny (chodniki) zapewniający możliwość korzystania z tych terenów. Na ciągach komunikacyjnych przewiduje się montaż ławek parkowych i koszy na śmieci.

W ramach prac budowlanych przewiduje się demontaż istniejącego ogrodzenia terenu i budowa nowego ogrodzenia-poza zakresem opracowania.

Istniejące ogrodzenie wraz z bramą i furtą przebiegające po terenie działki sąsiedniej, podlegające demontażowi, jest wykonane z siatki stalowej na słupkach betonowych.

- Montaż nowego ogrodzenia terenu.

Nowe ogrodzenie terenu o wys. do 2m przebiega po linii rozgraniczającej działki -poza zakresem opracowania.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków:

- Rozbiórka i demontaż części istniejącej doziemnej kanalizacji ks160 wraz ze zbiornikiem na nieczystości i budowa nowej doziemnej kanalizacji sanitarnej ks 160 wraz ze zbiornikiem szczelnym o pojemności do 30m³.

Projektuje się demontaż istniejącej doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz ze istniejącym zbiornikiem szczelnym – zbyt mała odległość od okien pom. przeznaczonych na stały pobyt osób oraz zbyt mała pojemność zbiornika. W związku z powyższym konieczne jest wybudowanie doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem szczelnym o pojemności do 30m³.

c) układ komunikacyjny:

-rozbiórka istniejących chodników:

Istniejące chodniki wykonane z płyt betonowych (40x40x4cm) są w złym stanie technicznym i nie odpowiadają nowemu układowi komunikacyjnemu przewidziane do demontażu.

- Wykonanie nowego układu komunikacyjnego

W związku z projektowaną realizacją inwestycji zaprojektowano nowy układ komunikacyjny. Przewiduje się przebudowę istniejącego zjazdu na spełniający parametry zjazdu publicznego-wg odrębnego opracowania. Wykonanie drogi dojazdowej wzdłuż budynku kończącej się placem manewrowym (13x20m) dla pojazdów firm, obsługujących obiekt, wybudowanie dojazdu do południowej części budynku dla umożliwienia rozładunku pojazdów obsługujących catering. Wybudowanie 6 miejsc postojowych o wymiarach 2,5x5m oraz 2 miejsc postojowych o wym. wymiarach 3.6x5m dla osób niepełnosprawnych. Z powodu usytuowania na terenie działki terenów rekreacyjnych i zajęciowych na świeżym powietrzu, przewiduje się wybudowanie ciągu komunikacyjnego pieszego (chodnik) zapewniający możliwość wykorzystywania tych terenów. Projektowany nowy układ komunikacyjny wykonuje się z płyt ażurowych 60x40x10cm dla układu komunikacji kołowej i kostki brukowej 10x20x6cm przy wykorzystywaniu pod ciąg pieszego.

Projektuje się dla osób niepełnosprawnych budowę pochylni od strony ulicy i zkomunikowanie jej z poprzez chodniki z pozostałymi elementami zagospodarowania działki. Od południowo zachodniej strony budynku ze względu na spadek terenu przewiduje się wybudowanie rampy umożliwiającej obsługę części kuchennej budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 sierpnia 2012r. w sprawie domów pomocy społecznej budynek i jego otoczenie nie mogą mieć barier architektonicznych.

d) sposób dostępu do drogi publicznej:

Przewiduje się przebudowę istniejącego zjazdu gruntowego na asfaltowy spełniający parametry zjazdu publicznego na drogę powiatową o nr. Ewid 882 wg odrębnego opracowania.

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:

- Demontaż istniejącej sieci wodociągowej wo40

Istniejące przyłącze wodociągowe było wykorzystywane dla potrzeb budynku szkoły. W związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę istniejące przyłącze wodociągowe nie spełnia warunków zwiększonego zapotrzebowania na wodę projektowanego budynku.

- projektuje się budowę nowego przyłącza wodociągowego PE50 wg odrębnego opracowania.

W związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na wodę dla potrzeb budynku zaprojektowano nowe przyłącze na warunkach technicznych gestora sieci wg odrębnego opracowania.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

wykonanie prac budowlanych związanych ze zmianą funkcji budynku wpływa również na zmianę zagospodarowania działki, główne prace będą polegały na zmianie układu komunikacji kołowej i pieszej, stworzenie terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych dla pensjonariuszy, ukształtowanie terenów zielonych oraz uporządkowanie terenów zielonych, głównie wykonanie wycinek samosiejek porastających teren, wrastających pomiędzy opaskę a fundament budynku, oraz przecinek pielęgnacyjnych.

4. Zestawienie.

a) powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:

- ist. powierzchnia zabudowy obiektów budowlanych - 660m²
- projektowana powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów budowlanych (rozbudowa, nadbudowa, przebudowa ist. budynku) - 597m²

b) powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników:

- ist. powierzchnia istniejących utwardzeń - 93m²
- projektowana powierzchnia projektowanych dróg, parkingów, placów i chodników po rozbudowie - 1145m²

c) powierzchnia biologicznie czynna

- ist. powierzchnia istniejąca biologicznie czynna - 5242m²
- projektowana powierzchnia projektowana biologicznie czynna - 4243m²

Powierzchnia działki nr. ewid. 916 - 5995m²

5. Inne informacje i dane. (§ 14 pkt 5 rozporządzenia)

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.

Zgodnie z decyzją Inwestycji Celu Publicznego:

• wymagania dotyczące realizacji inwestycji:

- wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego liniami rozgraniczającymi teren inwestycji – do 15 % (decyzja); **projektowany- 9.958% warunek spełniony**
- nieprzekraczalna linia zabudowy – nie ustala się,
- realizować rozbudowę, nadbudowę, przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - Centrum Opiekuńczo - Mieszkalne w zabudowie usługowej wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej,
- szerokość elewacji frontowej – do 23,0 m; **projektowana – 21.60 m warunek spełniony.**
- ilość kondygnacji - do dwóch kondygnacji nadziemnych- **projektowana 1 kondygnacja nadziemna warunek spełniony.**
- wysokość głównej kalenicy budynku – **do 13,0 m; projektowana , 8.31m przy wejściu od str. ulicy, 7,34 m przy wejściu od strony parkingu- warunek spełniony.**
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej - **do 13,0 m; projektowana , 5.16 m przy wejściu od str. ulicy, 4.15 m przy wejściu od strony parkingu- warunek spełniony.**
- geometria dachu - wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachowych do 45° -**projektowany kąt nachylenia dachu 25° i 26°- warunek spełniony.**
- kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu działki – nie ustala się;
- realizować budowę zbiornika na ścieki sanitarne o poj. do 30 m³; **zaprojektowano zbiornik o pojemności 30m³ - warunek spełniony.**
- realizować rozbiórkę budynku gospodarczego; **zaprojektowano robiórkę budynku gospodarczego warunek spełniony.**
- realizować budowę elementów małej architektury- **zaprojektowano budowę elementów małej architektury warunek spełniony.**

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 nie jest objęty ochroną wynikającą z przepisów dotyczących ochrony zabytków;

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,

Teren inwestycji nie jest położony na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, w granicach terenów górniczych;

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;

-teren inwestycji nie jest objęty ochroną wynikającą z przepisów dotyczących ochrony przyrody;

-inwestycja nie należy do przedsięwzięć wskazanych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznym.

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w paragrafie 5 ust. 1 punkt 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozbudowanego obiektu jest wymagana w ilości 10dm³/s (kubatura brutto budynku do 5000 m³ i powierzchnia wewnętrzna do 1000 m²).

W sąsiedztwie terenu inwestycji, w odległości nie przekraczającej 75m dokładnie 12m od budynku znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny zlokalizowany na działce nr 882.

Drugi istniejący hydrant zewnętrzny zlokalizowany w odległości 99m od budynku.

Hydranty wskazano na projekcie zagospodarowania terenu.

W trakcie realizacji przebudowy obiektu, wymagana ilość wody 10l/s do celów przeciwpożarowych, będzie potwierdzona przeprowadzanymi badaniami w zakresie określenia wydajności i ciśnienia.

Droga pożarowa.

Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z paragrafu 12 ust. 1 pkt 7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) do budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego.

Podstawowy dojazd do budynku stanowi droga powiatowa nr. ewid. 882.

Zgodnie z § 13 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej szerokość wynosi minimum 4 m.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

DOJŚCIA I DOJAZDY

Obsługa komunikacyjna terenu pozostaje bez zmian i zapewniona jest przez istniejący/przebudowywany wjazd na teren działki wg odrębnego opracowania. Zaprojektowano nowy układ komunikacji kołowej i pieszej z uwzględnieniem specyfiki obiektu, zaprojektowano drogę wewnętrzną, miejsca postojowe dla samochodów osobowych, dla sam. Osobowych z których korzystają osoby niepełnosprawne, oraz plac manewrowy i dojazdy dla sam. Innych niż osobowe-zapewniające bieżące utrzymanie, samocody dostawcze cateringu, pralni, śmieciarki, karetki i inne.

Cały układ terenu jest skomunikowany, poprzez zaprojektowane ciągi utwardzone ciągi piesze, łączące poszczególne elementy zagospodarowania terenu i budynku.

OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA WEWNĘTRZNA, CHODNIKI, PARKINGI

Układ ciągów pieszych oraz dróg wewnętrznych na terenie objętym opracowaniem poddana zostanie korekcie, tak aby dostosować je do zmian przewidzianych w projekcie zakres zgodnie z PZT.

MIEJSCA POSTOJOWE

Projektowane miejsca postojowe są usytuowane na powierzchniach utwardzonych i powinny być wyznaczone, poprzez malowanie linii miejsc postojowych dla samochodów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się 8 miejsc postojowych dla sam. osobowych, 6 dla sam.osobowych o wym. Stanowiska 2.5x5 m i 2 miejsca dla sam. dla osób niepełnosprawnych o wym, stanowiska 3.6x5m.

ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Przewiduje się zmiany ukształtowania terenu oraz zagospodarowania zieleni – powierzchnia biologicznie czynna po wykonaniu robót budowlanych będzie wynosić 70.77% pow. działki.

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Projektu się w ramach inwestycji teren rekreacyjno-wypoczynkowy wyposażony w elementy małej architektury:

- kosze na śmieci,
- ławki parkowe,
- stół betonowy do gry w ping-ponga z siatką z blachy stalowej,
- stół betonowy do gry w szachy z czterema siedziskami ,
- wiata drewniana, stół z dwoma ławkami,
- stepper na słupie,
- motyl na słupie,
- wyciskanie siedząc pojedyncze,
- orbitrek na słupie,
- rowerek na słupie,
- wioślarz na słupie,
- ławka do ćwiczeń prosta na słupie,
- narciarz na słupie,
- odbojnik parkingowy 180x15cm.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 916.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art.3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektów należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektów budowlanych na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związany z tymi obiektami ograniczeniami w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt.20 Prawa Budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (Rozporządzenie warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. in. ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego.

Usytuowanie rozbudowanego budynku na działce nr ewid. 916 – §12, §18, §19, §23 WT:

działki sąsiednie graniczące z terenem inwestycji:

- od strony północno-zachodniej – działka drogowa nr 882-droga powiatowa;
- od strony wschodnio-północnej- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zagrodowa nr 915;
- od strony południowo-wschodniej i południowo-zachodniej– działka nr 913; grunty rolne i pastwiska,

- rozbudowany, nadbudowywany i przebudowywany i budynek usytuowany w odległościach od istniejących obiektów:

- odległość od budynku gospodarczego poł. na dz. nr 915 – 14,3m,
- odległość od budynku mieszkalnego jednorodzinnego poł. na dz. nr 915 – 14,7m,

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy), które dotyczą:

- przesłaniania (na podstawie § 13.1. Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)– projektowany budynek zlokalizowany jest w normatywnej odległości od istniejącej zabudowy na sąsiednich działkach mającej pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i nie przesłania żadnych istniejących budynków ani własnych części budynku, a co za tym idzie umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń w nich zlokalizowanych.
- nasłonecznienia (na podstawie § 60 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)- rozbudowany budynek nie spowoduje zacieniania sąsiednich budynków mieszkalnych oraz nie będzie zacieniał terenów sportowo-rekreacyjnych położonych na własnej działce

Odległości od ziornika na ścieki sanitarne o poj. 30 m³:

- od okien i drzwi zewnętrznych do pom. przeznaczonych na pobyt ludzi oraz magazynów do produktów spożywczych -30 m,
- od granicy działki sąsiedniej -7.5m,
- od linii rozgraniczającej drogi ulicy lub ciągu pieszego -10m.

Wnioski:

Działka o nr ewid. 916, na której odbędzie się prowadzona inwestycja, nie będzie oddziaływać na sąsiednie działki.

Zacienianie działki o nr ewid. 915 będzie krótkotrwałe, nie powodujące ograniczenia przy ewentualnie projektowanej zabudowie oraz nie wpłynie ujemnie na obiekty już tam się znajdujące .

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY,NR. EWID. 916 nie powoduje objęcia działki obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

III. Część rysunkowa

Z-1Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Z-2 Projekt zagospodarowania terenu rekreacyjnego	skala 1:100
Z-3 Projekt wiaty rekreacyjno-wypoczynkowej	skala 1:50

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
INWESTOR		GMINA STAWISKI 18-520 STAWISKI, PLAC WOLNOŚCI 13/15		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO - MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY 0028, DZ. NR. EWID. 916		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		18-520 STAWISKI Sokoły 46 Kategoria obiektu budowlanego: XI		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Stawiski 200605_5 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Sokoły 0028 Numery działek ewidencyjnych: 916		
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura budynku	Projektant(obiektu)	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	14.04.2022R	
	spec. uprawnień numer uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/11/2003		
Architektura budynku	Sprawdzający (obiektu)	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński	14.04.2022R	
	spec. uprawnień numer uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/10/2003		

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że dokumentacja projektowa dot. projektu architektoniczno-budowlanego do zadania pn.:

ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY 0028, DZ. NR. EWID. 916

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura budynku	Projektant(obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/11/2003	14.04.2022R	
Architektura budynku	Projektant sprawdzający spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/10/2003	14.04.2022R	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego:

I. Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego.....

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne...
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....
11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....
12. Informację o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....

II. Część graficzna.....

- | | |
|--|------------------|
| A-1 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut piwnicy | skala 1:100..... |
| A-2 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut parteru | skala 1:100..... |
| A-3 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut poddasza | skala 1:100..... |
| A-4 Inwentaryzacja budynku szkoły. Przekroje | skala 1:100..... |
| A-5 Inwentaryzacja budynku szkoły. Elewacje | skala 1:100..... |
| A-6 Inwentaryzacja budynku szkoły. Elewacje | skala 1:100..... |
| A-7 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Rzut parteru | skala 1:100..... |
| A-8 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Przekrój A-A | skala 1:100..... |
| A-9 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Elewacje | skala 1:100..... |
| A-10 Rzut piwnicy | skala 1:100..... |
| A-11 Rzut parteru | skala 1:50..... |
| A-12 Rzut poddasza | skala 1:100..... |
| A-13 Rzut dachu | skala 1:100..... |
| A-14 Przekrój A-A | skala 1:100..... |
| A-15 Przekrój B-B | skala 1:100..... |
| A-16 Elewacja północno zachodnia | skala 1:100..... |
| A-17 Elewacja południowo zachodnia | skala 1:100..... |
| A-18 Elewacja południowo wschodnia | skala 1:100..... |
| A-19 Elewacja północno wschodnia | skala 1:100..... |
| A-20 Zestawienie warstw | skala 1:100..... |

I. Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego:

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - Centrum Opiekuńczo – Mieszkalne w zabudowie usługowej wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej; budową zbiornika na ścieki sanitarne o poj. 30 m³, budową elementów małej architektury i rozbiórką budynku gospodarczego w miejscowości Sokoły 46, obręb Sokoły 0028, dz. nr. ewid. 916
Kategoria obiektu budowlanego: XI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projekt przewiduje rozbudowę, nadbudowę, przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - Centrum Opiekuńczo – Mieszkalne w zabudowie usługowej. W centrum opiekuńczo-mieszkalnym będą się mieścić pokoje mieszkalne na 8 łóżek dla stałych pensjonariuszy CO-M (1 pokój mieszkalny 2 os. wraz z łazienką oraz 6 pokoi mieszkalnych 1 os. wraz z łazienkami), zaplecze kuchenne, jadalnia -salą wielofunkcyjną, pom. administracyjne, korytarze, zaplecze sanitarne i socjalne (brudownik, pralnia, magazynek czystej pościeli), taras wypoczynkowy, gab. lekarski, aneks kuchenny i inne wraz z instalacjami:

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

(w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących).

Istniejący budynek pierwotny był zbudowany w 1935 r., poddany rozbudowie i oddany do użytkowania w 1994 r. Budynek szkolny, znajdujący się na działce, o powierzchni zabudowy 572 m² to obiekt składający się z dwóch części: starej parterowej pierwotnie części dydaktycznej i dobudowanej socjalno-dydaktycznej dwukondygnacyjnej, częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym. Obecnie budynek po likwidacji szkoły nie pełni funkcji szkoły. Do głównego wejścia budynku prowadzi utwardzony ciąg pieszy od strony drogi gminnej.

Część stara murowana z cegły pełnej, otynkowana. Dach wielospadowy z ceglanym gzymsem. Z zaakcentowanym wejściem głównym portykiem kolumnowych.

Część dobudowana murowana z bloczków gazobetonowych. Dach wielospadowy kryty eternitem. Elewacja frontowa symetryczna.

W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację:

- stan techniczny dobry - element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy (0- 15 % zużycia technicznego);
- stan techniczny zadowalający - element budynku utrzymany jest należycie, celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, itp. (16 - 30 % zużycia technicznego),
- stan techniczny średni - w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu, celowy jest remont kapitalny poszczególnych elementów (31-50 % zużycia technicznego)
- stan techniczny mierny- (niezadowalający) - w elementach budynku występują silne lokalne uszkodzenia, ubytki, celowy jest remont kapitalny (51-70 % zużycia technicznego)
- stan techniczny zły -w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki, cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę 71-100 % zużycia technicznego.

Stan techniczny budynku szkoły można zakwalifikować jako zadowalający.

Stolarka okienna- z profili PCV ciepłych w kolorze białym, stan techniczny dobry, nie spełniająca wymaganych parametry izolacyjności przegród budowlanych. Do wymiany.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna (cz.stara)- drzwi drewniane dwuskrzydłowe w kolorze brązowym, stan techniczny średni, nie spełnia wymaganych parametrów izolacyjności przegród budowlanych oraz szerokości przejść. Do wymiany.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna (cz. rozbudowana)- z profili aluminiowych w kolorze brązowym, stan techniczny dobry, nie spełnia wymaganych parametrów izolacyjności przegród budowlanych oraz szerokości przejść. Do wymiany.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- drzwi jednoskrzydłowe, płytowe, nie spełnia wymaganych szerokości przejść. Do wymiany.

Na ścianach wewnętrznych położony jest tynk cementowo-wapienny, na którym widoczne są liczne uszkodzenia w postaci odbryzgów i pęknięć. Ściany pokryte starymi, odparzonymi i częściowo odpadającymi powłokami malarskimi. W trzech pomieszczeniach na parterze widoczne zacieki i zawilgocenie.

Podłogi w pomieszczeniach sal wyłożone wykładziną PCV. Na korytarzach podłoga betonowa. W kilku pom. Posadzka zapadła się po tym jak spróchniały legary.

Klatka schodowa betonowe

Ze względu na nieuszczelnności w warstwach dachu, zaobserwowano przeciekanie wód opadowych i roztopowych pod powłoki izolacyjne powodujące zawilgocenia ścian pomieszczeń wewnątrz budynku, szczególnie na korytarzu starej części.

Istniejący budynek będący przedmiotem planowanej inwestycji mającej na celu dostosowanie obiektu do potrzeb Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego, pozostanie budynkiem niskim o wys. ok. 8 m od poziomu terenu do rzędnej kalenicy

Wysokość budynku od poziomu gruntu przed głównym wejściem do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi wynosi 4,70m, powyżej znajduje się pomieszczenia nieużytkowe nie wliczane do wysokości budynku.

Budynek posiada klatkę schodową nie spełniającą wymagań technicznych w przypadku adaptacji pom. na poddaszu. W obiekcie znajdowały się sale dydaktyczne z zespołem sanitarnym, sale zajęć, szatnie, pomieszczenie socjalne oraz pomieszczenia gospodarcze i sala gimnastyczna. Aktualnie budynek nie jest użytkowany jako szkoła, stoi pusty.

Stan istniejącego wnętrza wymaga remontu. Ściany oraz posadzki, częściowo popękane, w złym stanie technicznym ze śladami zacieków.

Stan techniczny istniejącego budynku gospodarczego podlegającego rozbiórce można zakwalifikować jako zły.

Istniejący budynek gospodarczy jest budynkiem jednokondygnacyjnym o wysokości 3.75m, nie podpiwniczony. Budynek jest murowany z bloczków żużlobetonowych, gazobetonowych, cegieł pełnych silikatowych grubości 25cm. Ścianki działowe – z betonu komórkowego, cegły silikatowej grubości 12cm. Dach – jednospadowy. Konstrukcja dachu – krokwie 8x10cm w odstępach co 50cm,łaty – 5x5cm. Pokrycie dachu – azbestowe płyty faliste (eternit). Posadzka wykonana z warstwy betonu grubości 10cm. Fundamenty – betonowe/żelbetowe. Brak stolarki okiennej. Stolarka drzwiowa jest wykonana z desek.

Istniejący budynek gospodarczy nie jest otynkowany. Z związku z długoterminowym oddziaływaniem opadów atmosferycznych, innych oddziaływań fizycznych i ogólnego zaniedbania budynek gospodarczy posiada następujące zniszczenia:

- na istniejących ścianach zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych są widoczne znaczne pęknięcia i szczeliny od 0,5 do 1,5 cm.

- pokrycie dachowe ma znaczne ubytki i szczeliny.

- konstrukcja dachu znajduje się w złym stanie – widoczne pęknięcia i deformacji istniejących krokwi.

W związku z powyższym przewiduje się rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego.

Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej-Centrum Opiekuńczo-Mieszkalne.

W ramach prac dot. rozbudowy, nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku po byłej szkole na centrum opiekuńczo mieszkalne planuje się likwidację piwnicy wraz ze stropem nad nią celem zrównania poziomów posadzek na całym budynku (podniesiona podłoga w części środkowej pomiędzy salą gimnastyczną, a starą częścią, rozbiórkę klatki schodowej, poddasza nieużytkowego i dachu nad częścią „nową”. Wejście główne do budynku znajduje się od strony północno-wschodniej od strony parkingu. Od strony północno-zachodniej w podcieniu kolumnowym budynek posiada drugie wejście. Przy tym wejściu projektuje się taras wypoczynkowy wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych, tak aby chronić wypoczywające osoby przed deszczem i aby podkreślić główną bryłę budynku, w niej, oprócz wspomnianego wejścia na taras, znajduje się wiatrołap. Bezpośrednio przy wejściu za wiatrołapem znajduje się korytarz, łączący swoim układem wszystkie pomieszczenia budynku. Z korytarza są wejścia do pokoi jednoosobowych i dwuosobowego. Każdy pokój jest wyposażony w łazienkę, przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych. Z korytarza są dostępne pomieszczenia takie jak: pomieszczenie administracji, zaplecze socjalne dla opiekunów, pralnia, brudownik, magazyn czystej pościeli. Od strony parkingu znajdują się pierwsze wejście i dalej na hol z szafkami ubraniowymi, w tej części są pomieszczenia techniczne na pompę ciepła, zasobniki na wodę i inne urządzenia instalacyjne, a dalej zespół toalet (męska, damska, i dla osób niepełnosprawnych). Korytarzem przechodzimy do sali jadalnej oraz pełniącej funkcję sali wielofunkcyjnej (min. możliwość wykorzystania jako sali fitness). Obok sali znajduje się kuchnia, zmywalnia, pomieszczenia dla osób obsługi kuchni i wiatrołap-przyjście termosów. Zaplecze kuchenne ma swoje odrębne wejście. Oprócz tego budynek posiada gabinety lekarskie (gabinet pomocy doraźnej, i gabinet rehabilitacyjny) niezbędne dla funkcjonowania budynku.

Po wykonaniu prac budowlanych budynek będzie mieć jedną kondygnację, prostą formę w rzucie, dach wielospadkowy.

Istniejące ściany zewnętrzne podlegają ociepleniu. Ocieplone ściany będą poddane pracom tynkarskim – tynk silikonowy, malowane w kolorach odcieni szarości. Dach o koloru grafitowym wraz z obróbką blacharską i orynnowaniem. W budynku przewiduje się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, spełniającej warunki o przenikaniu ciepła.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 sierpnia 2012r. w sprawie domów pomocy społecznej dom uznaje się za spełniający warunki, jeżeli znajdują się w nim następujące pomieszczenia:

- pokoje mieszkalne jednoosobowe i wieloosobowe
- pokoje dziennego pobytu,
- jadalnia,
- gabinet medycznej pomocy doraźnej,
- pomieszczenia do terapii i rehabilitacji,
- kuchenka pomocnicza,
- pomieszczenie pomocnicze do prania i suszenia,
- palarnia, jeżeli wśród mieszkańców domu są osoby palące,
- pokój gościnny,
- miejsce kultu religijnego zgodne z wyznaniem mieszkańca domu, jeżeli nie ma on możliwości uczestniczenia w nabożeństwach poza domem,
- inne pomieszczenia techniczne służące zaspokajaniu potrzeb sanitarnych mieszkańców domu.

Po pracach budowlanych budynek będzie posiadał następujące pomieszczenia:

- wiatrołap,
- korytarze,
- pokoje jednoosobowe wraz z łazienkami- 6 szt.,
- pokój kąpielowy,
- łazienki dla niepełnosprawnych,
- pokój 2 os wraz z łazienką 1 szt.,

- pokój administracyjny,
- pralnia/suszarnia,
- magazyn pościeli,
- brudownik,
- gabinet pomocy doraźnej,
- kotłownia / pompa ciepła,
- w/c,
- kuchenka pomocnicza,
- zmywalnia,
- komunikacje,
- jadalnia / sala wielofunkcyjna,
- wiatrołap/palarnia,
- w/c nep. / damski,
- w/c męski,
- pom. porządkowe,
- gabinet do terapii i rehabilitacji

Gabinet do terapii i rehabilitacji będzie posiadał niezbędny dla wykonywania swoich czynności sprzęt. Przy złożonej ścianie modułowej w pomieszczeniu jadalni samo pomieszczenie może pełnić funkcje sali ćwiczeniowej dla zajęć z terapii i rehabilitacji. Wówczas gdy ścianka modułowa jest rozłożona pomieszczenie jadalni może pełnić funkcje samej jadalni i dodatkowo tworzy się pokój dziennego pobytu dla odwiedzin i spotkań mieszkańców domu z krewnymi. W budynku brak jest możliwości wybudowania kaplicy, toteż spełniony będzie warunek uczestniczenia mieszkańców w sprawowaniu kultu religijnego poprzez dowóz mieszkańców COM do najbliższego miejsca sprawowania kultu religijnego. W razie potrzeby pomieszczenie jadalni, przy złożonej ścianie modułowej, można wykozystać dla wykonywania niezbędnych czynności kultu religijnego.

Szczegółowy zakres prac budowlanych i montażowych przewidzianych projektem:

- wykonanie robót rozbiórkowych w budynku szkoły - wyburzenie stropu nad piwnicą, wyburzenia części ścian na parterze, wyburzenie klatki schodowej wraz częścią stropu, wyburzenie schodów wewnętrznych do piwnicy, rozbiórki komina od kotłowni na całej jego wysokości, rozbiórka zewnętrznych schodów do kotłowni,
- wykonanie zasypania pomieszczeń piwnicy, wykonanie zagęszczenia podłoża pod warstwy posadzkowe
- wykonanie rozbiórki pokrycia dachowego na całym budynku prace dot. rozbiórki pokrycia z eternitu należy zlecić specjalistycznej firmie, a eternit przekazać do utylizacji jako odpady niebezpieczne.
- rozbiórki ścian na poddaszu wraz z rozbiórką ist. więźby dachowej.
- przygotowanie terenu pod wykopy pod fundamenty ścian.
- wykonanie wykopów i prac fundamentowych – ocieplenie ścian fundamentowych
- wykonanie ścian fundamentowych - izolacji poziomej ścian, podkładów z chudego betonu
- wykonanie zamurowań w ścianach zewnętrznych budynku
- wykonanie ścian wewnętrznych,
- wykonanie wieńców okólnych - wzmocnienie ścian na parterze i poddaszu
- wykonanie nowej więźby dachowej wraz z poszyciem, i ołaceniem, wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy
- docieplenie stropu nad parterem i wykonanie obróbek blacharskich,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej i termicznej pionowej ścian,
- wykonanie fundamentów, ścianek działowych i murowanie ścian działowych,
- wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej,
- wykonanie instalacji sanitarnych podpodłogowych,

- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych, ulegających zakryciu wraz z próbami,
- wykonanie tynków wewnętrznych,
- wykonanie prac elewacyjnych,
- wykonanie prac posadzkowych, wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej, termicznej posadzek, instalacji elektrycznych i sanitarnych podposadzkowych
- wykonanie prac dot. wentylacji mechanicznej
- wykonanie prac dot. montażu pompy ciepła wraz z wymiennikiem
- wykonywanie prac wykończeniowych, obsadzanie parapetów szpachlowanie ścian, malowanie ścian, układanie posadzek gresowych i z wykładzin, licowanie ścian płytkami gresowymi lub terakotowymi
- montaż wyposażenia stałego - armatury, sanitarnej, wyposażenia kuchni, wyposażenia pokoi.
- montaż na dachu instalacji fotowoltaicznej i solarnej,

Szczegółowe informacje pokazano na rysunkach.

4. Charakterystyczne parametry obiektu:

a) kubatura

-stan istniejący:	-3990,80m ³
-projektowana rozbudowa, nadbudowa, przebudowa:	-1870,00m³

b) zestawienie powierzchni:

stan istniejący:

pow .zabudowy	-572,00m ²
pow. użytkowa	-556,20m²

projektowana rozbudowa, nadbudowa, przebudowa:

pow .zabudowy	-597,00m ²
pow. użytkowa	-456,00m²

c) wysokość, długość, szerokość:

stan istniejący :

-wysokość	-6,40-10,30m
-długość	-37,20m
-szerokość	-21,21m

projektowana rozbudowa, nadbudowa, przebudowa:

-wysokość	-6,18-7,32m
-długość	-37,60m
-szerokość	-21,61m

d) liczbę kondygnacji

stan istniejący:	– I- III
projektowana rozbudowa, nadbudowa, przebudowa:	- I

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:

1.odległość budynku rozbudowanego od budynków na działkach sąsiednich:

- odległość od budynku gospodarczego – 14,2m,
- odległość od budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 14,5m,

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

budowlanego (Dz.U.2012.0.463 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych).

Warunki geotechniczne proste, kategoria geotechniczna obiektu druga.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Po wykonaniu prac polegających na przebudowie i zmianie sposobu użytkowania na Centrum Opiekuńczo-Mieszkalne powstaną lokale mieszkalne i użytkowe:

- 0/3 Pokój 1 os,
- 0/4 Pokój kąpielowy
- 0/7 Pokój 2 os
- 0/8 Administracja
- 0/9 Pokój 1 os
- 0/11 Pokój 1 os
- 0/16 Pokój 1 os
- 0/19 Pokój 1 os
- 0/21 Gabinet pomocy doraźnej
- 0/22 Pokój 1 os
- 0/26 Pokój personelu
- 0/27 Szatnia 3 na os. prac.
- 0/30 Kuchenka pomocnicza
- 0/33 Jadalnia / sala wielofunkcyjna

Po wykonaniu prac polegających na rozbudowie, nadbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na budynek usługowy z zakresu administracji, kultury, opieki społecznej i zdrowotnej - centrum opiekuńczo – mieszkalne powstaną lokale mieszkalne - pom. zamieszkania dla osób starszych i niepełnosprawnych.

6. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

-wszystkie pomieszczenia są dostępne dla os. niepełnosprawnych

7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego).

Budynek w całości został przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Ze względu na przeznaczenie przewiduje się dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych i starszych. Wszystkie pomieszczenia w budynku zaprojektowano bez barier architektonicznych. Planuje się wykonanie toalet dla os. niepełnosprawnych, budynek nie ma progów czy różnic poziomów. Do budynku można dostać się poprzez budowaną pochylnie przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych oraz bezpośrednio z poziomu terenu działki.

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

Ogrzewanie

Obliczenia zapotrzebowania mocy do celów grzewczych budynku oraz współczynników przenikania ciepła przegród budowlanych wykonano przy pomocy programu komputerowego typu Instal Soft „OZC”.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło wykonano dla IV strefy klimatycznej, tj. -22°C zgodnie z PN-82/B-02403, obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynkach zgodnie z Dz. U. z 2008r, Nr 201, poz. 1238. Współczynniki przenikania ciepła „U” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN-EN 12831 „Obliczanie projektowego obciążenia cieplnego.”

Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych „U”, spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii cieplnej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r wraz z późniejszymi zmianami).

Summaryczne zapotrzebowanie ciepła do ogrzania przebudowy i rozbudowy wynosi $Q_{c.o.} = 28,0 \text{ kW}$, dla potrzeb ciepła technologicznego $Q_{c.t.} = 9,8 \text{ kW}$. Nowoprojektowane instalacje są projektowane na parametr 55/45 st. C.

W rozbudowywanym i przebudowywanym budynku należy zdemontować istniejącą instalację c.o. Nowoprojektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z powietrznych pompy ciepła. Ciepło do budynku doprowadzone projektowaną doziemną instalacją ciepła 2x75x6,8/250 z powietrznych pomp ciepła (układane w wspólnym wykopie szerokości 90 cm, głębokości 1,2m).

Przewody prowadzone „po wierzchu” do szafek rozdzielaczowych należy wykonać z rur ze stali węglowej Steel łączonych przez zaprasowywanie. Pozostałą część instalacji c.o., prowadzoną w posadzkach należy wykonać z rur grzewczych wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą złącz zaciskowych (max temp. pracy 90° i ciśnienie 10 bar).

Przewody należy prowadzić w izolacji z pianki polietylenowej. Przewody prowadzone w podłodze należy układać w warstwie styropianu. Przy rozprowadzaniu rur do grzejników w podłodze unikać układania rur w linii prostej; należy stosować łagodne łuki.

Podejścia do grzejników płytowych od „podłogi”, a łazienkowych należy wykonać ze „ściany”.

Przy przejściu przewodów przez stropy i ściany stosować tuleje ochronne z rur PE o średnicy dwukrotnie większej od średnicy przewodu. Przejścia uszczelnić. Przewody należy mocować do ścian lub innych elementów konstrukcyjnych budynku stosując haki, uchwyty lub wsporniki w odstępach uzależnionych od średnicy.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać za pomocą atestowanych uszczelnień.

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

-grzejniki stalowe płytowe energooszczędne z podłączeniem dolnym z wbudowaną wkładką zaworową + głowica termostatyczna. Przyłączenia grzejników płytowych należy wykonać za pomocą zestawów podłączeniowych do grzejników z podłączeniem dolnym.

Wszystkie grzejniki powinny być wyposażone w korki odpowietrzające i odwadniające.

W najwyższych punktach instalacji oraz w rozdzielaczach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne.

Ponadto każdy z zaprojektowanych grzejników płytowych posiada na wyposażeniu odpowietrzniki ręczne.

Regulację hydrauliczną instalacji projektuje się poprzez zastosowanie grzejników z wkładką zaworową, zawory termostatyczne przy grzejnikach łazienkowych oraz zawory równoważące przy rozdzielaczach w kotłowni.

Wielkość nastawy zaworów grzejnikowych określono w tabelach na rzutach. Nastawy zaworów równoważących opisano na rozwinięciu instalacji c.o. Wstępną nastawę ustawia wykonawca.

Przed dokonaniem nastawy zaworów należy instalację kilkakrotnie przepłukać wodą o prędkości 1.5 m/s. Następnie należy przeprowadzić dla przewodów stalowych rozprowadzających próbę szczelności na zimno /0.6 MPa/ i na gorąco /po uruchomieniu źródła ciepła/, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby przewody rozprowadzające zaizolować termicznie otuliną termoizolacyjną ($\lambda = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$),.

Grubości izolacji:

- | | |
|--|--------------------------|
| – piony prowadzone w bruździe | - 9 mm |
| – przewody PEX/AL/PE prowadzone w posadzce | - 6 mm |
| – przewody prowadzone „po wierzchu”: | |
| - średnica wewnętrzna do 22 mm: | 20mm |
| - średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm: | 30mm |
| - średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm: | równa średnicy wew. rury |

Przed zabetonowaniem rur PEX-c należy wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu 0,6 MPa. Ze względu na pracę termiczną rur i odkształcenia spowodowane ciśnieniem podczas próby szczelności mogą występować skoki ciśnienia. Próbę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 min. wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie

wstępnej i winna trwać 2 godziny. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. Podczas betonowania rury powinna pozostać pod ciśnieniem 0,3 MPa.

W części nieprzebudowywanej budynku zaprojektowano grzejniki dostosowane do parametru temperatury instalacji zasilanej z pomp ciepła, tj. 55/35 st. C.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w budynku CO-M przy pomocy powietrznej pompy ciepła. W wszystkich łazienkach projektuje się zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej, w taki sposób by woda w miejscach poboru nie przekraczała 55 st.C.

Istniejące rurociągi i przybory sanitarne w przebudowywanej części należy zdemontować, projektuje się instalację wody ciepłej z rur PE-RT/Al/PE-RT i PE-X/Al/PE-X. Wykonanie instalacji jak dla wody zimnej.

Przy przejściach przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI 60 lub REI 60 należy stosować przepusty instalacyjne o odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

Przewody wody ciepłej układane w posadzce i bruzdach ściennych należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 6mm. Izolacja cieplna przewodów prowadzonych pod stropem i po wierzchu ścian:

- $\varnothing 15 \div 25 - 30\text{mm}$,
- $\varnothing 32 \div 40 - 35\text{mm}$,
- $\varnothing 50 - 40\text{mm}$.

Wentylacja

Ilości powietrza dla poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano na podstawie krotności wymian oraz ilości osób w pomieszczeniu. W salach zaprojektowano 2 wymiany powietrza na godzinę. W szatni, zapleczu kuchennym oraz stołówce zaprojektowano 4 wym/h. W pomieszczeniach higienicznosanitarnych zaprojektowano ilość powietrza przypadającą na oczko: WC – 50m³/h, prysznic – 75 m³/h, pisuar – 30m³/h.

UKŁAD 1N/1W – Sale

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną na poddaszu. Centrala stojąca, o wydajności Vn/Vw=1800/1480m³/h, 300Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik glikolowy i nagrzewnicę wodną 9,1kW z 35% glikolem. Czerpnia dachowa. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń po poddaszu. Powietrze nawiewane w pokojach, wyciągane przez łazienki. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynekami rozprężnymi i przepustnicami. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu o oporach max 40Pa i tłumieniu minimum 30dB. Kanały izolowane wełną mineralną gr. 80mm.

UKŁAD 2N/2W – sale wielofunkcyjna

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną w pomieszczeniu na poddaszu. Centrala stojąca, o wydajności Vn/Vw=600/600m³/h, 300Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik przeciwprądowy i nagrzewnicę wodną 0,71kW z 35% glikolem. Czerpnia dachowa. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń po poddaszu. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynekami rozprężnymi i przepustnicami. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu o maksymalnych oporach 40Pa i minimalnym tłumieniu 30dB. Kanały izolowane wełną mineralną gr. 80mm.

UKŁAD 3N/3W – KUCHNIA

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną w wentylatorni. Centrala podwieszana, o wydajności Vn/Vw=400/400m³/h, 220Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik przeciwprądowy ciepła i nagrzewnicę wodną 1,6kW. Czerpnia dla układu ścienna

prostokątna. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń pod stropem w obudowach z płyt G-K. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynkami rozprężnymi. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu. Kanał czerpny i wyrzutowy izolowany wełną mineralną gr. 80mm, nawiewny i wywiewny gr. 40mm.

UKŁAD W- WYCIĄG Z POM. WC, POM. PORZĄDKOWYCH, SZATNI, POM. SOCJALNYCH

Wyciąg powietrza z oddzielnych pomieszczeń WC, pomieszczeń porządkowych, socjalnych, szatni - wentylatorami kanałowymi. Napływ powietrza przez infiltrację. Wyrzut powietrza przez wyrzutnie dachowe.

a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Jakość doprowadzanej wody z zewnętrznej sieci wodociągowej będzie bezpieczna dla zdrowia ludzkiego tj. zgodna z wymogami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z późniejszymi zmianami. Maksymalna dobową ilość dostarczania wody 160 l/osobę/dobę. Ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych odpowiada ok. 95% ilości zapotrzebowania wody.

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane do zbiornika szczelnego o pojemności 30m³. W celu zapewnienia wentylacji zbiornika szczelnego, zaprojektowano wywiewkę kanalizacyjną D110. Rurę wywiewną wyprowadzić na wysokość 1m ponad poziom terenu. Zbiornik należy posadzić w gruncie na podsypce z piasku, dobrze zagęścić - czonej o grubości 25cm.

Trasę projektowanych rurociągów przedstawiono w opracowaniu graficznym.

Projektowane kanały należy wykonać z rur i kształtek z PVC typ „S” (o sztywności obwodowej SN8) o ściankach jednolitych, połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową atestowaną.

Zaleca się stosowanie rur z oznakowaniem wewnętrznym umożliwiającym sprawdzenie m.in. średnicy, materiału, producenta podczas inspekcji telewizyjnej. Taki warunek jest niezbędny do odbioru w przypadku, gdy wykonany rurociąg został wykonany w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji. Kanały układać na wyrównanym podłożu pozbawionym korzeni i kamieni, na podsypce piaskowej min gr. 10cm. Po wykonaniu kanał zasypać warstwą piasku grubości 30cm ponad wierzch rurociągu i dokładnie zagęścić do zagęszczenia 100% w skali Proctora.

Studzienki rewizyjne należy wykonać o średnicy 425 mm z włazem typu lekkiego.

Doziemną instalację wodociągową projektuje się z rur i kształtek wodociagowych PE100 ø 63 SDR 17 PN 10 łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego lub doczołowo.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

-nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Klasyfikacja wytwarzanych odpadów wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów: odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (grupa 20 01) w ilości ok. 6 Mg/rok.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Może wystąpić chwilowe pogorszenie klimatu akustycznego na etapie realizacji przedsięwzięcia na terenie inwestycji i terenach bezpośrednio sąsiadujących związane z pracą maszyn budowlanych.

Na etapie użytkowania inwestycja nie będzie powodowała nadmiernej uciążliwości związanej z hałasem. Projektowany obiekt nie będzie źródłem wibracji ani form promieniowania.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami:

Brak negatywnego wpływu obiektu budowlanego na ist. drzewostan – przewidziane są wycinki drzew i krzewów tzw. samosiejek o wieku do 10 lat (nie wymagające uzyskania pozwolenia)

Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi oraz glebę wystąpi w czasie budowy. Glebę urodzajną w obszarze projektowanych robót należy zebrać w pryzmy na odkład. Konieczna jest bezwzględna ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami odpadami budowlanymi oraz płynami eksploatacyjnymi z pracujących maszyn budowlanych. Obszar objęty budową, po jej zakończeniu winien być poddany rekultywacji i pokryty ponownie warstwą gleby, a następnie obsiany trawą. W trakcie normalnej eksploatacji obiekt nie ma wpływu na powierzchnię ziemi i glebę. Realizacja robót i następnie odprowadzenie wód deszczowych z projektowanego budynku oraz powierzchni utwardzonych nie będzie miało wpływu na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

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

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Zgodnie z dokumentacją projektową roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, wynosi 63 708,0 kWh/rok.

b) dostępne nośniki energii,

b.1) Energia cieplna z promieniowania słonecznego

Dla projektowanego budynku przewidzieć można wykorzystanie energii słonecznej za pomocą instalacji solarnych do podgrzewu wody użytkowej. Instalacją taką montuje się w miejscu zapewniającym największy pobór ciepła słonecznego, a więc na południowej stronie dachu budynku. Orientacja budynku jak i kształt dachu, są właściwe dla rozmieszczenia kolektorów. Jednakże ze względu na ograniczone środki finansowe Zamawiającego i porównując to z kosztami oraz bezpieczeństwem działania ciepła miejskiego zrezygnowano na tym etapie z jej uwzględnienia w dokumentacji projektowej.

b.2) Energia elektryczna z promieniowania słonecznego

Istnieje możliwość zainstalowania instalacji fotowoltaicznej. Wytwarzanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego, w stosunku do wytwarzania ciepła z tego samego źródła, daje możliwość zmagazynowania tej energii w zespołach akumulacyjnych. Niestety metoda ta ciągle się jeszcze rozwija i ogniwa fotowoltaiczne nie mają jeszcze wysokiej sprawności. Ale porównywując koszty związane z zapotrzebowaniem budynku w energię elektryczną, projektem uwzględniona możliwość wykorzystywania energii elektrycznej z promieniowania słonecznego jako dodatkowy system oszczędzający zaopatrzenie w elektroenergię.

b.3) Energia geotermalna

Oszczędności wynikające z użytkowania tego typu instalacji są stosunkowo duże, ale jej koszt budowy też jest stosunkowo wysoki. Trzeba też mieć miejsce na wykonanie wierceń geotermalnych, którego rozpatrywana inwestycja nie ma. Nie brano jej zatem pod uwagę w dalszej analizie.

b.4) Pompy ciepła

Analizowano wszelkie rodzaje pomp ciepła: sondy pionowe, kolektory poziome, pompy powietrze- woda i absorpcje gazowe. Dla rozpatrzonego przypadku w zakresie kolektorów poziomych brak na terenie inwestycji wymaganej nasłonecznionej powierzchni. Dla rozwiązań z kolektorami pionowymi, biorąc pod uwagę minimalne odległości od sond, wymagane byłyby wiercenia po ok. 220m, co uznano za technicznie i ekonomicznie nieuzasadnione. Dla pomp ciepła powietrze- woda istniałoby ryzyko ilości jednostek pompy i grawitacji zachowania efektywności przy temperaturach zewnętrznych mniejszych niż -5 czy -10°C, a absorpcyjne pompy gazowe cechują się najmniejszą sprawnością COP.

b.5) Kogeneracja

W trakcie wytwarzania energii elektrycznej w agregacie gazowym, wytwarza się duża ilość ciepła, potrzebnego w w obiekcie. Byłoby to zatem rozwiązanie idealne dla tego typu obiektu i przy okazji pro- ekologiczne. Niestety instalacja ta jest bardzo głośna, dlatego trzeba by ją było zabudować w izolowanym pomieszczeniu, wewnątrz budynku, a nie ma na to miejsca.

b.6) Energia wiatru

W budynku objętym opracowaniem można brać pod uwagę proekologiczną inwestycję w postaci małej elektrowni wiatrowej na potrzeby zasilania budynku, jednak usytuowanie obiektu, zabudowa w mieście, sąsiedztwo innych budynków dyskwalifikuje ten projekt.

b.7) Biomasa

Racjonalnym pomysłem jest zastosowanie indywidualnej kotłowni na biomasę (np. drewno, pelet lub słoma). Idea zabudowy kotłowni na biomasę, wraz z systemem kominowym, w tkance miejskiej jest jednak nieuzasadniona, a nawet niewskazana, ze względu na zanieczyszczenia pochodzące z kotłowni na biomasę oraz częstotliwość dostaw surowca i miejsce do jego magazynowania.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego.

ADRES
Sokoły 46, obręb Sokoły, nr ew. 916, gm. Stawiski

INFORMACJE O BUDYNKU DLA WARIANTU BAZOWEGO			
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	AH	[m2]	458,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	φHL	[W]	27101
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	QH,nd	[kWh/rok]	50296
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	Eel,pom,	[kWh/rok]	3245
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	AC	[m2]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	φCL	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	QC,nd	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	Eel,pom,	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	φW	[W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	QW,nd	[kWh/rok]	13412
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	Eel,pom,	[kWh/rok]	160
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	AL	[m2]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	φL	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	EK,L	[kWh/rok]	13749
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	Eel,pom,	[kWh/rok]	0

DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII
en. elektryczna, en. słoneczna, gaz płynny, olej opałowy, biomasa, węgiel

DOSTĘPNE WARIANTY PRZYŁĄCZENIA DO ZEWNĘTRZNYCH SIECI
sieć elektroenergetyczna

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

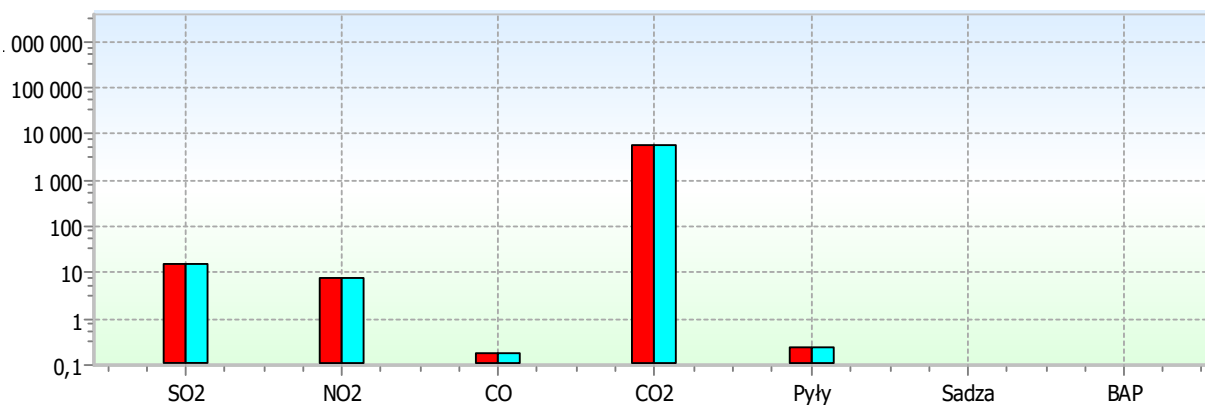
PORÓWNANIE WARIANTÓW:	
Wariant 1 – powietrzna pompa ciepła + fotowoltaika	
Wariant 2 – gruntowa pompa ciepła + fotowoltaika	

EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ

OGRZEWANIE I WENTYLACJA							
OPIS	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Wariant 1	30,972	14,644	0,362	11 643,25	0,4892		
Wariant 2	22,487	10,632	0,263	8 453,43	0,3552		

CIEPŁA WODA							
OPIS	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Wariant 1	7,348	3,474	0,086	2 762,48	0,1161		
Wariant 2	6,529	3,087	0,076	2 454,61	0,1032		

OŚWIETLENIE



OPIS	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Wariant 1	15,668	7,408	0,183	5 890,07	0,2475		
Wariant 2	15,668	7,408	0,183	5 890,07	0,2475		

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ

OPIS	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	PYŁY kg/rok	SADZA kg/rok	BAP kg/rok
Wariant 1	53,988	25,526	0,631	20 295,80	0,8528		
Wariant 2	44,684	21,127	0,522	16 798,11	0,7059		

ZUŻYCIE PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Wariant 1	10 871,39 kWh
	Wariant 2	7 893,03 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA	Wariant 1	9 573,30 kWh
	Wariant 2	6 594,94 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.	Wariant 1	1,95 MWh
	Wariant 2	1,95 MWh

CIEPŁA WODA

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA	Wariant 1	2 579,36 kWh
	Wariant 2	2 291,89 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA	Wariant 1	3 772,94 kWh
	Wariant 2	3 341,75 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.	Wariant 1	0,10 MWh
	Wariant 2	0,10 MWh

OŚWIETLENIE

PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
--------	------------------	---------

ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Wariant 1	5 499,60 kWh
	Wariant 2	5 499,60 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	8,25 MWh
	Wariant 2	8,25 MWh

ZUŻYCIE PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ		
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Wariant 1	18 950,35 kWh
	Wariant 2	15 684,52 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA		
	Wariant 1	13 346,24 kWh
	Wariant 2	9 936,69 kWh
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	10,30 MWh
	Wariant 2	10,30 MWh

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW

OGRZEWANIE I WENTYLACJA		
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Wariant 1	17 937,79 zł/rok
	Wariant 2	13 023,49 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok

CIEPŁA WODA		
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Wariant 1	4 255,93 zł/rok
	Wariant 2	3 781,62 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok

OŚWIETLENIE		
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		

	Wariant 1	9 074,34 zł/rok
	Wariant 2	9 074,34 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok

KOSZTY ZUŻYCIA PALIW WE WSZYSTKICH SYSTEMACH Z PODZIAŁEM NA WARIANTY OBLICZEŃ		
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA ELEKTRYCZNA		
	Wariant 1	31 268,06 zł/rok
	Wariant 2	25 879,45 zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
ENERGIA SŁONECZNA		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok
PALIWO	WARIANT OBLICZEŃ	ZUŻYCIE
FOTOWOLT.		
	Wariant 1	zł/rok
	Wariant 2	zł/rok

KOSZTY INWESTYCYJNE

KOSZTY INWESTYCYJNE Z PODZIAŁEM NA SYSTEMY

NAZWA KOSZTU	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CHŁODZENIE	CIEPŁA WODA	OŚWIETLЕНИЕ	RAZEM
Wariant 1	150 000,00				150000
Wariant 2	245 000,00				245 000,00

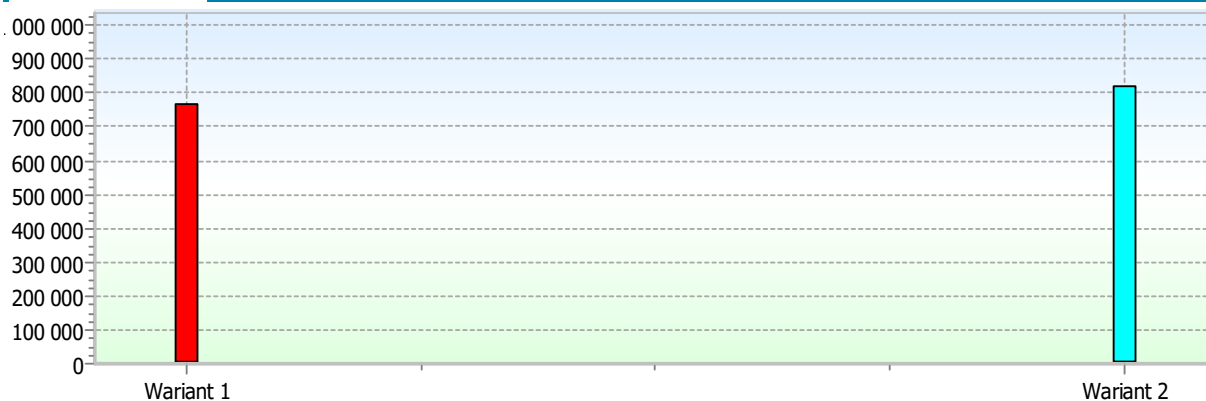
e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY

OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4

KOSZT CAŁKOWITY



NAZWA WARIANTU		Wariant 1	Wariant 2
OBECNA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO	[zł]	768502	819605
PROSTY CZAS ZWROTU	SPBT [lata]	-	37,4
PRZYRÓST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		95000
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		2539

Najniższym kosztem całkowitym charakteryzuje się wariant "Wariant 1".

OBJAŚNIENIA

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

Koszt całkowity uwzględnia początkowe koszty inwestycji, koszty energii, koszty utrzymania, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia. Od powyższych kosztów odejmuje się wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego. Przy czym mogą zostać pominięte koszty, które są takie same dla wszystkich wariantów. Dla kosztów ponoszonych w różnych latach obliczana jest ich wartość bieżąca z wykorzystaniem przyjętej stopy dyskontowej.

Stopa dyskontowa, stosowana w niniejszej analizie, jest stopą realną, czyli z wyłączeniem inflacji.

Współczynnik dyskontowy R_d obliczany jest dla każdego roku na podstawie stopy dyskontowej. Umożliwia on obliczenie wartości bieżącej kosztu ponoszonego w danym roku (przeliczenie wartości na rok zerowy).

OBLICZENIE PROSTEGO CZASU ZWROTU

Łączne koszty inwestycji oznaczają początkowe koszty inwestycji, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia, pomniejszone o wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego.

Roczne koszty eksploatacyjne uwzględniają koszty energii i utrzymania.

Przyrost kosztów inwestycyjnych oznacza różnicę kosztów inwestycyjnych danego wariantu i wariantu bazowego.

Roczne oszczędności oznaczają zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do wariantu bazowego.

Prosty czas zwrotu oznacza czas, po jakim roczne oszczędności w stosunku do wariantu bazowego wyrównają przyrost kosztów inwestycyjnych. Prosty czas zwrotu obliczany jest przez podzielenie przyrostu kosztów inwestycyjnych przez

WYNIKI ANALIZY EKOLOGICZNEJ

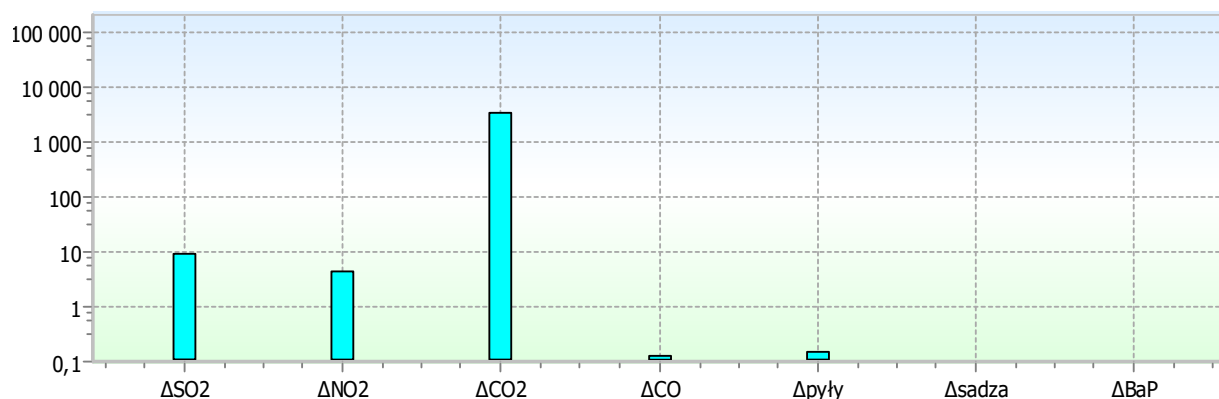
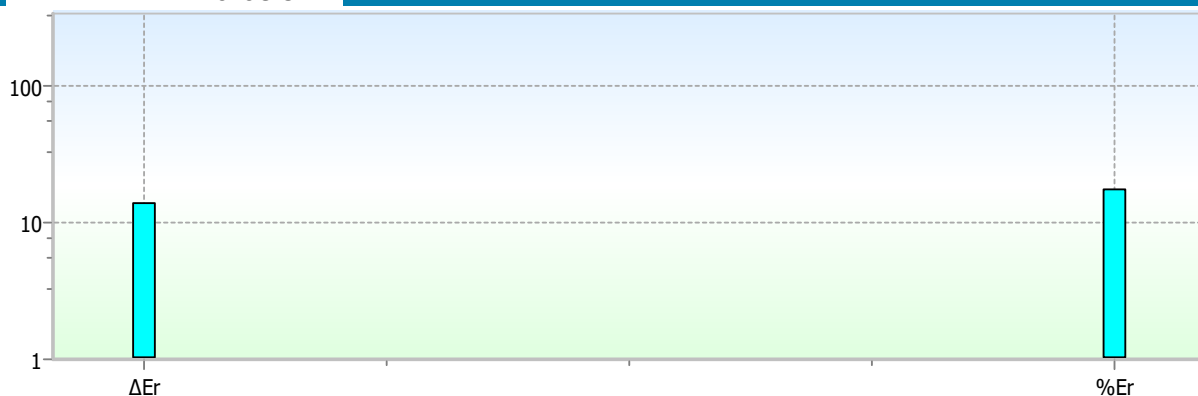
WSPÓŁCZYNNIKI TOKSYCZNOŚCI

Kt,SO ₂	Kt,NO ₂	Kt,CO	Kt,CO ₂	Kt,pyły	Kt,sadza	Kt,BaP
1,00	0,50	20,00	20,00	0,50	2,50	20000,00

DOPUSZCZALNE STĘŻENIE EMISJI

eSO ₂	eNO ₂	eCO	eCO ₂	epyły	esadza	eBaP
20	40	1	1	40	8	0,001

WYNIKI ANALIZY EKOLOGICZNE



NAZWA WARIANTU		Wariant 1	Wariant 2
EMISJA RÓWNOWAŻNA Er [kg/rok]		79,80	66,04
REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ ΔEr [kg/rok]		0,0	13,8
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ %Er [%/rok]		0,0	17,2

EMISJA CAŁKOWITA CO2	ECO2	[kg/rok]	20295,8	16798,1
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO2	ΔECO2	[kg/rok]	0,0	3497,7
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO2	%ECO2	[%/rok]	0,0	17,2
EMISJA CAŁKOWITA CO	ECO	[kg/rok]	0,6	0,5
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	ΔECO	[kg/rok]	0,0	0,1
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	%ECO	[%/rok]	0,0	17,3
EMISJA CAŁKOWITA SO2	ESO2	[kg/rok]	54,0	44,7
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO2	ΔESO2	[kg/rok]	0,0	9,3
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO2	%ESO2	[%/rok]	0,0	17,2
EMISJA CAŁKOWITA NO2	ENO2	[kg/rok]	25,5	21,1
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO2	ΔENO2	[kg/rok]	0,0	4,4
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO2	%ENO2	[%/rok]	0,0	17,2
EMISJA CAŁKOWITA PYŁÓW	Epyły	[kg/rok]	0,9	0,7
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	ΔEpyły	[kg/rok]	0,0	0,1
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	%Epyły	[%/rok]	0,0	17,2
EMISJA CAŁKOWITA SADZY	Esadza	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	ΔEsadza	[kg/rok]	0,00	0,00
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	%Esadza	[%/rok]	0,0	0,0
EMISJA CAŁKOWITA BaP	EBaP	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	ΔEBaP	[kg/rok]	0,0000	0,0000
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	%EBaP	[%/rok]	0,0	0,0

11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Analizując zapotrzebowanie na ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń stwierdza się, że najefektywniejszym i najekonomicznym rozwiązaniem regulującym temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach i/lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej jest zastosowanie zaworów termostatycznych przy grzejnikach oraz czujników temperatury dla poszczególnych powierzchni grzejnych. Analiza opiera się na dotychczasowych rozwiązaniach stosowanych w tego typu obiektach i projektowany przez poniższy zespół projektowy.

12. Informację o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

12.1 ZAKRES NINIEJSZEGO OPRACOWANIA OBEJMUJE PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH:

- Instalacja zimnej, ciepłej wody użytkowej, hydrantowej
- Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej,
- Instalacja centralnego ogrzewania,
- Instalacja wentylacji mechanicznej
- Instalacja pompy ciepła
- Doziemne kanalizacja sanitarna
- Przyłącze wodociągowe-wg. odrębnego opracowania.

Gospodarka wodna

Woda zimna na cele bytowo-gospodarcze i ppoż. dostarczana będzie z projektowanego przyłącza wody zimnej.

Zapotrzebowanie wody zimnej.

Woda zimna na cele bytowo-gospodarcze i ppoż. dostarczana będzie z projektowanego przyłącza wody zimnej. Na ciągu instalacyjnym wody użytkowej zamontować: dwa zawory odcinające gwintowane, zawór pierwszeństwa oraz zawór antyskażeniowy klasy EA. Na ciągu instalacyjnym wody ppoż. zamontować: dwa zawory odcinające gwintowane oraz zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA.
Łączna suma wypływu dla odbiorników wynosi 6,48 dm³/s.

Zapotrzebowanie wody na cele ppoż.

Dla ochrony pożarowej budynku przewidziano wykonanie wewnętrznej instalacji hydrantowej, opartej o hydrant wewnętrzny HP25, zasilany z projektowanego przyłącza wodociągowego

Zaprojektowano 2 hydrant wewnętrzny z prądownicą i węzłem półsztywnym o długości 30 m. Wydajność jednego hydrantu Ø25 – 1 l/s.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa .

Instalacja wody zimnej

Przewody instalacji wody zimnej należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT i PE-X/Al/PE-X, prowadzić je pod stropem i po wierzchu oraz w bruzdach ściennych i posadzce.

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej do przyborów sanitarnych, zaprojektowano w systemie trójnikowym. Przy każdym przyborze należy zainstalować zawory odcinające. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Przy przejściach przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI 60 lub REI 60 należy stosować przepusty instalacyjne o odporności ogniowo-wymaganej dla tych elementów.

Przewody prowadzone pod stropem i po wierzchu ścian izolować otuliną termoizolacyjną o grubości 13 mm.

Przewody wody zimnej układane w posadzce i bruzdach ściennych należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 6mm.

Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej. Rozprowadzenie przewodów i ich średnice przedstawiono w części graficznej opracowania.

Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w budynku szkoły przy pomocy powietrznej pompy ciepła. W łazienkach przeznaczonych dla dzieci przedszkolnych projektuje się zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej, w taki sposób by woda w miejscach poboru nie przekraczała 40st.C.

Istniejące rurociągi i przybory sanitarne w przebudowywanej części należy zdemontować, projektuje się instalację wody ciepłej z rur PE-RT/Al/PE-RT i PE-X/Al/PE-X. Wykonanie instalacji jak dla wody zimnej.

Przy przejściach przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI 60 lub REI 60 należy stosować przepusty instalacyjne o odporności ogniowo-wymaganej dla tych elementów.

Przewody wody ciepłej układane w posadzce i bruzdach ściennych należy izolować ciepłochronnie otuliną termoizolacyjną o grubości 6mm. Izolacja cieplna przewodów prowadzonych pod stropem i po wierzchu ścian:

- Ø 15 ÷ 25 – 30mm,
- Ø 32 ÷ 40 – 35mm,
- Ø 50 – 40mm.

Instalacja wody ppoż.

Istniejące rurociągi w przebudowywanej części należy zdemontować, a następnie przewody instalacji hydrantowej należy wykonać z rur ocynkowanych, prowadzić je pod stropem i po wierzchu. Projektowaną instalację wpiąć w istniejący pion istniejącej instalacji hydrantowej.

Przejście przez ścianę graniczącą z pomieszczeniem oddzielenia pożarowego zabezpieczyć ogniochronnie.

Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Kanalizacja sanitarna

W projektowanym budynku przewiduje się jeden rodzaj kanalizacji: bytowo – gospodarczą.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą grawitacyjnie pod posadzką pomieszczeń do doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej i zbiornika szczelnego o pojemności 30m³. Spadki i zagłębienie należy ustalić po wcześniejszym ustaleniu zagłębienia istniejących leżaków.

Istniejące piony i przybory sanitarne w przebudowywanej części budynku należy zdemontować, następnie wykonać piony i podejścia instalacji wewnętrznej z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC. Połączenie rur kielichowe uszczelką gumową.

Rury mogą być układane na ścianach albo w bruzdach. Przy prowadzeniu natynkowym przejścia przez przegrody budowlane powinny zapewnić swobodne wydłużanie przewodów. Nie należy stosować kolan 90°, wszystkie odgałęzienia i załamania należy wykonać z trójników i kolan o kącie ostrym w kierunku spływu (45°) w celu zabezpieczenia przed zatykaniem się kanalizacji. Kompensację wydłużeń termicznych przewodów zapewnić poprzez pozostawienie luzów w kielichach w czasie montażu rur.

Podejścia do przyborów sanitarnych układać ze spadkiem nie mniejszym niż 2%.

Piony kanalizacji sanitarnej należy wyposażać w łatwo dostępne rewizje, umieszczone ok. 0,40m nad posadzką. Rewizje nie mogą być zabudowane bez możliwości dostępu.

Piony kanalizacyjne wyposażać w rury wywiewne PVC wyprowadzone ponad dach budynku.

Przewody kanalizacyjne należy montować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Rozstaw uchwytów mocujących wg wytycznych producenta. Przejścia rur przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych z PVC o średnicy większej niż przechodząca przez nie rura. Przejście przez ścianę graniczącą z pomieszczeniem oddzielenia pożarowego zabezpieczyć ogniochronnie.

Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Obliczenia zapotrzebowania mocy do celów grzewczych budynku oraz współczynników przenikania ciepła przegród budowlanych wykonano przy pomocy programu komputerowego typu Instal Soft „OZC”.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło wykonano dla IV strefy klimatycznej, tj. -22°C zgodnie z PN-82/B-02403, obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynkach zgodnie z Dz. U. z 2008r, Nr 201, poz. 1238. Współczynniki przenikania ciepła „U” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN-EN 12831 „Obliczanie projektowego obciążenia cieplnego.”

Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych „U”, spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii cieplnej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r wraz z późniejszymi zmianami).

Sumaryczne zapotrzebowanie ciepła do ogrzania przebudowy i rozbudowy wynosi $Q_{c.o.} = 28,0 \text{ kW}$, dla potrzeb ciepła technologicznego $Q_{c.t.} = 9,8 \text{ kW}$. Nowoprojektowane instalacje są projektowane na parametr 55/45 st. C.

W rozbudowywanym i przebudowywanym budynku należy zdemontować istniejącą instalację c.o. Nowoprojektowana instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z powietrznych pompy ciepła. Ciepło do budynku doprowadzone projektowaną doziemną instalacją ciepła 2x75x6,8/250 z powietrznych pomp ciepła (układane w wspólnym wykopie szerokości 90 cm, głębokości 1,2m). Istniejące rozdzielacze na pozostałej części budynku (w kotłowni) należy pozostawić. Istniejące rozdzielacze (nie demontowaną część instalacji) przełączyć do rozdzielaczy nowoprojektowanych, zasilanych z pomp ciepła. Istniejącą nitkę zasilającą budynek z istniejącej kotłowni zdemontować.

Przewody prowadzone „po wierzchu” do szafek rozdzielaczowych należy wykonać z rur ze stali węglowej Steel łączonych przez zaprasowywanie. Pozostałą część instalacji c.o., prowadzoną w posadzkach należy wykonać z rur grzewczych wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą łączników zaciskowych (max temp. pracy 90° i ciśnienie 10 bar).

Przewody należy prowadzić w izolacji z pianki polietylenowej. Przewody prowadzone w podłodze należy układać w warstwie styropianu. Przy rozprowadzaniu rur do grzejników w podłodze unikać układania rur w linii prostej; należy stosować łagodne łuki.

Podejścia do grzejników płytowych od „podłogi”, a łazienkowych należy wykonać ze „ściany”.

Przy przejściu przewodów przez stropy i ściany stosować tuleje ochronne z rur PE o średnicy dwukrotnie większej od średnicy przewodu. Przejścia uszczelnić. Przewody należy mocować do ścian lub innych elementów konstrukcyjnych budynku stosując haki, uchwyty lub wsporniki w odstępach uzależnionych od średnicy.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać za pomocą atestowanych uszczelnień.

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

-grzejniki stalowe płytowe energooszczędne z podłączeniem dolnym z wbudowaną wkładką zaworową + głowica termostatyczna. Przyłączenia grzejników płytowych należy wykonać za pomocą zestawów podłączeniowych do grzejników z podłączeniem dolnym.

Wszystkie grzejniki powinny być wyposażone w korki odpowietrzające i odwadniające.

W najwyższych punktach instalacji oraz w rozdzielaczach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne.

Ponadto każdy z zaprojektowanych grzejników płytowych posiada na wyposażeniu odpowietrzniki ręczne.

Regulację hydrauliczną instalacji projektuje się poprzez zastosowanie grzejników z wkładką zaworową, zawory termostatyczne przy grzejnikach łazienkowych oraz zawory równoważące przy rozdzielaczach w kotłowni.

Wielkość nastawy zaworów grzejnikowych określono w tabelach na rzutach. Nastawy zaworów równoważących opisano na rozwinięciu instalacji c.o. Wstępną nastawę ustawia wykonawca.

Przed dokonaniem nastawy zaworów należy instalację kilkakrotnie przepłukać wodą o prędkości 1.5 m/s. Następnie należy przeprowadzić dla przewodów stalowych rozpraszające próbę szczelności na zimno /0.6 MPa/ i na gorąco /po uruchomieniu źródła ciepła/, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby przewody rozpraszające zaizolować termicznie otuliną termoizolacyjną ($\lambda=0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$),.

Grubość izolacji:

- | | |
|--|--------------------------|
| - piony prowadzone w brudzie | - 9 mm |
| - przewody PEX/AL/PE prowadzone w posadzce | - 6 mm |
| - przewody prowadzone „po wierzchu”: | |
| - średnica wewnętrzna do 22 mm: | 20mm |
| - średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm: | 30mm |
| - średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm: | równa średnicy wew. rury |

Przed zabetonowaniem rur PEX-c należy wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu 0,6 MPa. Ze względu na pracę termiczną rur i odkształcenia spowodowane ciśnieniem podczas próby szczelności mogą występować skoki ciśnienia. Probę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 min. wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i winna trwać 2 godziny. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złączy. Podczas betonowania rury powinna pozostać pod ciśnieniem 0,3 MPa.

W części nieprzebudowywanej budynku zaprojektowano grzejniki dostosowane do parametru temperatury instalacji zasilanej z pomp ciepła, tj. 55/35 st. C.

ILOŚCI POWIETRZA

Ilości powietrza dla poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano na podstawie krotności wymian oraz ilości osób w pomieszczeniu. W salach zaprojektowano 2 wymiany powietrza na godzinę. W szatni, zapleczu kuchennym oraz stołówce zaprojektowano 4 wym/h. W pomieszczeniach higienicznosanitarnych zaprojektowano ilość powietrza przypadającą na oczko: WC – 50m³/h, prysznic – 75 m³/h, pisuar – 30m³/h.

OPIS POSZCZEGÓLNYCH UKŁADÓW WENTYLACJI MECHANICZNEJ

UKŁAD 1N/1W – Sale

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną na poddaszu. Centrala stojąca, o wydajności $V_n/V_w=1800/1480\text{m}^3/\text{h}$, 300Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik glikolowy i nagrzewnicę wodną 9,1kW z 35% glikolem. Czerpnia dachowa. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń po poddaszu. Powietrze nawiewane w pokojach, wyciągane przez łazienki. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynkami rozprężnymi i przepustnicami. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu o oporach max 40Pa i tłumieniu minimum 30dB. Kanały izolowane wełną mineralną gr. 80mm.

UKŁAD 2N/2W – sale wielofunkcyjna

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną w pomieszczeniu na poddaszu. Centrala stojąca, o wydajności $V_n/V_w=600/600\text{m}^3/\text{h}$, 300Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik przeciwprądowy i nagrzewnicę wodną 0,71kW z 35% glikolem. Czerpnia dachowa. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń po poddaszu. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynkami rozprężnymi i przepustnicami. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu o maksymalnych oporach 40Pa i minimalnym tłumieniu 30dB. Kanały izolowane wełną mineralną gr. 80mm.

UKŁAD 3N/3W – Kuchnia

Nowoprojektowany układ wentylacji mechanicznej. Układ oparty na centralę nawiewno-wywiewną, zlokalizowaną w wentylatorni. Centrala podwieszana, o wydajności $V_n/V_w=400/400\text{m}^3/\text{h}$, 220Pa. Centrala wyposażona w filtry, wentylatory, wymiennik przeciwprądowy ciepła i nagrzewnicę wodną 1,6kW. Czerpnia dla układu ścienna prostokątna. Wyrzutnia dachowa. Rozprowadzenie do pomieszczeń pod stropem w obudowach z płyt g-k. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą anemostatów nawiewnych i wyciągowych ze skrzynkami rozprężnymi. W celu wytłumienia hałasu na kanałach zaprojektowano tłumiki szumu. Kanał czerpny i wyrzutowy izolowany wełną mineralną gr. 80mm, nawiewny i wywiewny gr. 40mm.

UKŁAD W- WYCIĄG Z POM. WC, POM. PORZĄDKOWYCH, SZATNI, POM. SOCJALNYCH

Wyciąg powietrza z oddzielnych pomieszczeń WC, pomieszczeń porządkowych, socjalnych, szatni - wentylatorami kanałowymi. Napływ powietrza przez infiltrację. Wyrzut powietrza przez wyrzutnie dachowe.

12.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

DANE ENERGETYCZNE

Układ sieci Użytkownika: TN-C-S

Napięcie zasilania: 230/400V 50Hz

Moc zainstalowana: $P_i=116,8\text{kW}$

Moc Szczytowa: $P_s=72,9\text{kW}$

Współczynnik jednoczesności: $k_f=0,624$

ZASILANIE.

Obecnie budynek szkoły zasilany jest z linii napowietrznej nN. W związku z przebudową budynku należy zwiększyć moc przyłączeniową do 75kW. Projektuje się wyniesienie istniejącego układu pomiarowego z wnętrza budynku na zewnątrz. Nowy półpośredni układ pomiarowy należy zlokalizować na granicy działek 882 oraz 916 w pobliżu wejścia na posesję. Dodatkowo projektuje się złącze kablowe WGPPOŻ z wyłącznikiem przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Złącze WGPPOŻ należy zlokalizować przy ścianie budynku w pobliżu głównego wejścia.

Ze względu na wzrost mocy projektuje się wymianę WLZ na kabel typu 4x YKY 1x70mm² od układu pomiarowego TL do głównego wyłącznika prądu zlokalizowanego w złączu kablowym w pobliżu wejścia do budynku, a następnie do projektowanej głównej rozdzielniczy budynku RP, zlokalizowanej w pomieszczeniu komunikacji 0.34.

Kable zasilające rozdzielnicę główną prowadzić na zewnątrz budynku w gruncie, wewnątrz prowadzić pod tynkiem w rurach osłonowych lub w korytkach kablowych. Kable zasilające rozdzielnicę główną prowadzić na zewnątrz budynku w ziemi na głębokości 0,7m na warstwie piasku grubości 0,1m. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5mm i szerokości przykrywającej ułożony kabel (nie mniej niż 0,2m) po czym uzupełnić wykop do końca gruntem rodzimym. W miejscach skrzyżowań lub kolizji z innymi sieciami oraz na odcinku drogi wewnętrznej prowadzić w rurach osłonowych. Podział punktu PEN na PE i N wykonać w rozdzielniczy głównej RP i połączyć z projektowanym uziemieniem otokowym. Rezystancja uziemienia punktu podziału $R_u \leq 5\Omega$.

Przyciski do wyzwalania przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy umieścić w pobliżu wyjść ewakuacyjnych budynku i odpowiednio oznakować. Wyłączanie zasilania odbywać się będzie po przyciśnięciu wybranego przycisku w obudowie z szybką i opisem oraz dozorowaniem i sygnalizacją załączenia. Jako przyciski do wyzwalania zastosować ręczny przycisk z sygnalizacją, który ma zadanie uruchomić „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu”, który odłączy zasilanie budynku od źródła energii elektrycznej podczas pożaru w czasie akcji ratowniczej. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Pomiedzy wyzwalaczem wzrostowym, a przyciskami GWP należy wykonać zestaw kablowych o cesze ognioodporności E90 w postaci kabla NHXH 5x2,5mm² układanego na dedykowanych uchwytych UDF w części podtynkowej oraz KSA w części natynkowej. Przy przeciwpożarowych wyłącznikach prądu należy zamontować dodatkowo przeciwpożarowe wyłączniki instalacji fotowoltaicznej.

ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Projektuje się rozdzielnicę główną RP z której należy zasilić pozostałe tablice elektryczne, urządzenia technologiczne oraz obwody gniazdowe i oświetleniowe, zgodnie ze schematami elektrycznymi. W całym budynku projektuje się przewody miedziane w izolacji bezhalogenowej, np. HDHp-J(O) 450/750V B2ca, N2XH-J (O) 0,6/1 kV B2ca. W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem WLZ-ty należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

Rozdzielnice wykonać w II klasie ochronności z drzwiami pełnymi zamykanymi na zamek, z rezerwą miejsca min. 30%, natynkowa, min. IP55. Wszystkie odpływy w rozdzielnicach muszą być opisane czytelnie i w sposób zrozumiały. Projektowaną rozdzielnicę RP należy zabudować.

W rozdzielniczy głównej projektuje się ograniczniki przepięć klasy B+C.

INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Obwody oświetleniowe należy wydzielić z osobnych obwodów i zasilić z rozdzielnic ogólnych przewodami HDHp-J(O) 450/750V B2ca 3x1,5mm² zgodnie ze schematem zasilania.

Oprawy oświetlenia podstawowego ze źródłami LED. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności stosować oprawy oraz osprzęt w stopniu szczelności min. IP44. Lokalizacja konkretnych typów opraw przedstawiona jest na rysunkach części oświetleniowej.

Łączniki montować na wysokości 1,1m od podłogi. Wszystkie łączniki i przełączniki projektowane są na prąd znamionowy 10A i instalowane jako podtynkowe.

Rozmieszczenie przewodów układanych w tynku, pod tynkiem, w bruzdach, których trasy są niewidoczne po wykonaniu tynków, powinno być ograniczone do określonych stref instalacyjnych. To samo dotyczy rur osłonowych (instalacyjnych) układanych rezerwowo. Pozwala to uniknąć uszkodzenia ułożonych w sposób niewidoczny na wykończonej powierzchni przewodów w trakcie wykonywania instalacji innych branż, takich jak gaz, woda i ogrzewanie, a także podczas montażu elementów wyposażenia wnętrza.

Zalecenie prowadzenia tras w określonych strefach obowiązuje również przy wykonywaniu instalacji w ściankach działowych lub zabudowie z płyt g-k. Stosowanie stref instalacyjnych nie jest natomiast wymagane dla widocznych instalacji natynkowych, kanałów i listew instalacyjnych oraz instalacji pod podłogami podniesionymi czy w przestrzeni nad sufitami podwieszonymi, a także dla przewodów i rur osłonowych zatapiających w ścianach monolitycznych i układanych w stropach.

Poziome strefy instalacyjne Poziome strefy instalacyjne mają maksymalną szerokość 30 cm. Zdefiniowano następujące strefy poziome:

górną strefą instalacyjną od 15 do 45 cm poniżej poziomu wykończonego sufitu,

środkową strefą instalacyjną w pomieszczeniach z powierzchniami roboczymi przed ścianami (np. w kuchni) na wysokości od 100 do 130 cm,

dolną strefą instalacyjną na wysokości od 15 do 45 cm od poziomu wykończonej podłogi (PWP).

Pionowe strefy instalacje

Pionowe strefy instalacyjne mają maksymalną szerokość 20 cm i prowadzą od podłogi do sufitu. Zdefiniowano następujące strefy pionowe:

pionową strefą instalacyjną przy drzwiach w odległości od 10 do 30 cm od skraju ościeża drzwi (w przypadku drzwi jednoskrzydłowych strefa instalacyjna wyznaczona jest tylko od strony klamki,

pionową strefą instalacyjną przy oknach w odległości od 10 do 30 cm od skraju ościeża okna;

pionową strefą instalacyjną przy narożniku pomieszczenia w odległości od 10 do 30 cm od narożnika

Strefy instalacyjne w warstwach podłogi

Zdefiniowano następujące strefy instalacyjne w warstwach podłogi na stropie, a na najniższej kondygnacji na płycie fundamentowej lub podłożu leżącym na gruncie:

strefa instalacyjna w podłodze pomieszczenia równoległa do ścian w minimalnej odległości 20 cm i o maksymalnej szerokości 30 cm,

strefa instalacyjna prowadzona w podłodze przez otwór drzwiowy po pomieszczenia w odległości minimalnej 15 cm od ościeża drzwi i o maksymalnej szerokości 30 cm,

strefa instalacyjna o maksymalnej szerokości 30 cm prowadzona prostopadłe przez ścianę wewnętrzną pomieszczenia w poziomie warstw podłogi, w odległości minimalnej 20 cm od ściany równoległej. Przejście przez ścianę należy uzgodnić z projektantem konstrukcji.

Dla zapewnienia stabilności jastrychu wymagana jest minimalna odległość 20 cm między strefami. Strefy powinny być skoordynowane ze strefami prowadzenia instalacji innych branż, np. sanitarnej.

Przedstawione wytyczne nie dotyczą rozmieszczenia urządzeń wynikającego z indywidualnych przepisów (np. w pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub natrysk), jak również używanych wyłącznie do celów technicznych i gniazd przeznaczonych np. do podłączenia telewizora, lodówki, zmywarki, pralki, okapu, itp.

Wszystkie łączniki i elementy sterujące powinny być rozmieszczone w sposób logiczny, spójny i powtarzalny w całym budynku, tak aby można je było łatwo zlokalizować (np. łączniki oświetleniowe i przyciski sygnalizacji dzwonekowej na ścianie od strony klamki w takiej samej odległości ok. 10-20 cm od ościeżnic). Przewody prowadzić w tynku lub korytku kablowym. W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić pożarowo z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Strefy pożarowe wyznaczyć na podstawie projektu architektonicznego. W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Projektuje się oświetlenie awaryjne zgodnie z normą PN-EN 1838:2005: Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Na drogach ewakuacyjnych o szerokości do 2m natężenie oświetlenia, wzdłuż środkowej linii tej drogi, powinno być nie mniejsze niż 1 lx. Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5lx. Jeżeli urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacji ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5lx. Nad wyjściami ewakuacyjnymi przewiduje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz oprawy awaryjne w komunikacji ogólnej. Oprawy włączać się będą automatycznie w chwili zaniku zasilania z czasem podtrzymania min. 1 godzina. Przewiduje się zastosowanie

oddzielnych opraw awaryjnych LED-owych z pracą na ciemno. Nad wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku projektuje się oprawy awaryjne przystosowane do pracy w niskich temperaturach.. Zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP. Lokalizacja konkretnych typów opraw przedstawiona jest na rysunkach części oświetleniowej.

- Przewody prowadzić w tynku lub korytku kablowym. W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić pożarowo z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Strefy pożarowe wyznaczyć na podstawie projektu architektonicznego.
- W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne parkingu. Teren należy oświetlić przy pomocy oprawy LED STREETPARK MINI LED COMPACT HO 5500 STREET-M E IP66 21 740 lub równoważnych mocowanych do słupów oraz na elewacji budynku. Słupy aluminiowe okrągłe, o wysokości 5m, o otworze drzwiczek wnekowych około 400mmx85mm oraz mocowaniem oprawy fi 48mm. Projektowane słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych dobranych do rodzaju słupa zgodnie z zaleceniami producenta. We wnękach słupów zainstalować złącze słupowe. Każdą z opraw zabezpieczyć bezpiecznikiem D01 gL6A. Śruby fundamentowe zabezpieczyć antykorozyjnie warstwą farby tlenkowej i posadzić poniżej poziomu chodnika lub gruntu. Kolor słupów dobrać zgodnie z zaleceniem inwestora. Słup należy doposażyć w wysięgnik o długości 1m oraz o kącie 15 stopni. Oprawy oświetleniowe na elewacji montować na wysokości 5m za pomocą wysięgnika o długości 1m oraz o kącie 15 stopni.

Oprawy oświetleniowe zlokalizowane na słupach oświetleniowych należy zasilić z budynku z rozdzielnicy kablem typu KY 3x10mm². Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego.

Dokładą lokalizacja opraw oświetleniowych oraz trasy prowadzenia kabli zasilających przedstawiona jest na rysunku zagospodarowania terenu EZ-1.

Przewopty dla kabli wchodzących do budynku należy wykonać pod kątem zapobiegającym dostawianiu się do wewnątrz wody. Uszczelnienia wyjść kablowych należy wykonać za pomocą systemowych uszczelniaaczy do rur i kabli lub dławic czopowych.

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH 230V

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd 1-fazowych oraz wypustów elektrycznych do zasilania urządzeń technologicznych. Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodami typu HDHp-J(O) 450/750V B2ca 3x2,5mm², obwody 3-fazowe należy wykonać przewodami zgodnie ze schematem zasilania. W pomieszczeniach biurowych i administracyjnych projektuje się po zestawie gniazd DATA zasilanych z osobnych obwodów. Powyższy obwód należy zabezpieczyć w rozdzielnicy elektrycznej wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym typu C16, 30mA, typ A. Wszystkie gniazda wtyczkowe instalowane w obiekcie winny być wyposażone w zestyk ochronny PE. Obwody zasilające gniazda wtyczkowe będą zabezpieczone w rozdzielnicy wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi.

W pomieszczeniach mokrych (np. łazienka) należy stosować gniazda IP44 i montować w odległości min. 60cm od źródła wody-kranu na wysokości 1,2m od posadzki. Gniazda w pokojach umieszczać na wysokości 30cm lub na wysokości zgodnej z opisem na rysunkach.

Ostateczną lokalizację gniazd należy ustalić z Inwestorem. W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić pożarowo z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Strefy pożarowe wyznaczyć na podstawie projektu architektonicznego.

W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

INSTALACJA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

Projektuje się zasilanie urządzeń technologicznych takich jak: centrale wentylacyjne, urządzenia technologiczne. Urządzenia należy zasilić przewodami, zgodnie ze schematem zasilania oraz dokumentacją techniczno-rozruchową z rozdzielnicy RP, w których należy zabezpieczyć obwody wyłącznikami nadprądowymi oraz rozłącznikami bezpiecznikowymi.

W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

W celu uzyskania maksymalnej mocy produkcyjnej proponuje się instalację paneli o powyżej 20%. W tym celu należy zastosować panele monokrystaliczne o mocy około 410Wp. Panele fotowoltaiczne zostaną zlokalizowane na dachu budynku od strony południowo-zachodniej.

Konstrukcja do paneli fotowoltaicznych.

Na dachu projektuje się montaż 50 sztuk paneli. Panele mocować pionowo do konstrukcji aluminiowej, przymocowanej do krokwi pod blachodachówką - system CORAB B-017 lub równoważny.

Inwertery

Inwerter należy zainstalować w na poddaszu. Wydajność europejska inwertera musi wynosić powyżej 98%. Projektuje się montaż 1 szt. inwertera 3-fazowego o mocy 20kW, np. Sunny TRIPOWER 20000TL-30 lub równoważny.

Instalacja PV

Poszczególne panele PV zostaną połączone w łańcuch a następnie do inwertera DC/AC kablami solarnymi DC 10mm² odpornymi na warunki środowiskowe. Kable łączące panele prowadzone będą bezpośrednio po konstrukcji wsporczej paneli fotowoltaicznych. Zabezpieczenie od zwarć po stronie DC łańcucha zrealizowane będzie poprzez zabezpieczenie przetężeniowe zlokalizowane w rozdzielnicy R1 w pobliżu Inwerterów.

Inwerter będzie podłączony do ogólnej instalacji elektrycznej w rozdzielni RPV. Strona AC inwerterów zostanie okablowana przy użyciu kabli typu YKYżo. Inwerter zostanie zabezpieczony po stronie AC wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym i wyłącznikiem różnicowoprądowym typu B zlokalizowanymi w rozdzielnicy RPV.

Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego RPV z aparatami zabezpieczeniowymi powiązana będzie z rozdzielnią główną RP pod względem zasilania i sterowania z urządzeń pomiarowych.

Dla celów zbierania danych o pracy falowników i ilości wytwarzanej energii elektrycznej, inwerter wyposażony zostanie w moduł komunikacyjny RS485, do którego zostanie podłączona zewnętrzna brama do kontroli i komunikacji, umożliwiającą odczytywanie danych z inwertera poprzez sieć Ethernet-ową na dowolnym komputerze w budynku.

Pod rozdzielnicę R1, RAC oraz inwerter należy przygotować konstrukcję wsporczą, do której zostaną zamontowane powyższe urządzenia instalacji fotowoltaicznej.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Przewidziano system ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi w oparciu o ograniczniki klasy II ograniczające przepięcia do wartości <1.2 kV zainstalowanymi w rozdzielnicy RPV, ograniczniki DC klasy I zainstalowanymi w rozdzielnicy R1.

INSTALACJA ODGROMOWA

Należy wykonać instalację odgromową na całym budynku. Zwody pionowe i poziome sztuczne oraz przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8. Każdy komin na dachu należy objąć ochroną odgromową. Zwody instalacji odgromowej połączyć z przewodami odprowadzającymi układanymi pod warstwą docieplenia w ścianie w rurach osłonowych niepalnych.

Uziom instalacji odgromowej stanowić będzie uziemienie otokowe, wykonane bednarką miedziową o przekroju min. 30x4mm. We wskazanych miejscach należy wyprowadzić płaskownik miedziowy o przekroju min. 30x4mm do złącz kontrolnych zlokalizowanych w gruncie oraz do rozdzielnicy głównej budynku.

Rezystancja uziemienia instalacji odgromowej nie może przekroczyć 10 omów.

Ochronę urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi projektuje się jako dwustopniową w oparciu o ograniczniki przepięć klasy B+C zainstalowane w rozdzielnicy RP bez dodatkowych indukcyjności sprzęgających do pracy w układzie TN-S ograniczające przepięcia do wartości poniżej 1.5 kV.

INSTALACJA PRZECIWPRZEPĘCIOWA

Jako ochronę od przepięć klasy B+C zastosowano ochronnik przeciwprzepięciowe DEHNventil M TNS 255 w rozdzielni głównej budynku. Jako ochronę dodatkową przewidziano ochronniki przepięciowe klasy C DEHNquard M TNS montowane w poszczególnych tablicach.

OCHRONA OD PORAŻEŃ, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Jako ochronę dodatkową zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Wszystkie projektowane tablice elektryczne winny być wyposażone w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych i tablicy oraz z zaciskami ochronnymi opraw (w przypadku braku – z zaciskiem złączki świecznikowej). Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim.

W pomieszczeniu kotłowni należy wykonać główną szynę wyrównawczą w postaci bednarki FeCu 30x4(uziemiającą), do której za pomocą bednarki FeCu 30x4 oraz przewodów LgY25mm², LgYżo6mm² należy podłączyć:

- przewody ochronne lub ochronno-neutralne
- projektowany sztuczny uziom otokowy
- rury instalacji sanitarnych
- metalowe brodziki, baseny, zlewy, wanny itp.
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku
- kanały wentylacyjne
- centrale wentylacyjne
- inne masy metalowe.

Projektowaną szynę wyrównania potencjałów (płaskownik FeCu 30x4) montować na uchwytych lub za pomocą kołków rozporowych do ściany lub do sufitu. Szynę za pomocą złącz kontrolnych oraz przewodów uziemiających (płaskownik FeCu 30x4) połączyć z projektowanym uziomem otokowym.

W łazienkach przewidziano wykonanie szyny wyrównania potencjałów. Szynę montować w łazienkach w puszcze podtynkowej pod wanną/brodzikiem. Do szyny wyrównania potencjałów podłączyć za pomocą przewodów LgYżo6mm² metalowe rury, grzejniki, brodziki, wanny, metalowe elementy umywalk, a następnie za pomocą przewodu LgYżo6mm² połączyć z zaciskiem przewodu PE w rozdzielni. Trasy koryt kablowych muszą być połączone w sposób przewodzący poprzez mostki z przewodu PE w sposób zapewniający wyrównanie ich potencjału. Dodatkowo projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Projektuje się demontaż instalacji elektrycznej w całym budynku.

Uwaga: Szczegółowe informacje na temat wyposażenia budowlano-instalacyjnego wg projektu technicznego.

12.3 TECHNOLOGIA POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB ŻYWIENIA ZBIOROWEGO

Posiłki dostarczane są do COM w profesjonalnych termosach/ pojemnikach; przez firmę zewnętrzną w formie cateringu.

Pomieszczenia przeznaczone na zaplecze kuchenne mieści się w przestrzeni Centrum na parterze. Dostawa posiłków odbywa się wejściem od str. zachodniej. Gorące posiłki wnoszone są w termosach przez komunikację ogólną z zewnątrz do pomieszczenia nr 0/29 w którym są wneki z półkami na termosy, tzw. magazyny termosów, a stamtąd w postaci pojemników typu GN są transportowane do kuchni, w której następuje rozdział osiłków, nakładanie na talerze i poprzez rozdzielnię wydawane do jadalni i ustawiane na stole. Potrawy są dostarczane z zewnątrz w stanie gotowym do spożycia – dostarczane w termosach i pojemnikach termoizolacyjnych. Wkłady z posiłkami wyjmowane są z termosów, czynność ta wykonywana jest bezpośrednio po ostatecznym ustawieniu, bez konieczności przetrzymywania posiłków przed wydaniem. Następnie obiady porcjowane są na talerze, które wyjmowane są z szafy przelotowej. Talerze z posiłkami przenoszone są na tacach przez rozdzielnię do jadalni. Naczynia po spożyciu posiłków są zmywane w zmywalni, w zlewozmywaku z ociekaczem, następnie mieszczane w zmywarko- wyparzarce. Po umyciu naczynia odstawiane są na regał, i szafę przelotową. Dla potrzeb przechowywania produktów łatwo psujących się w pomieszczeniu 0/30 znajduje się lodówka, a do odgrzewania kuchenka elektryczna 4 palnikowa oraz kuchenka mikrofalowa. Na wyposażeniu kuchni znajdują się jeszcze toster, czajnik, opiekacz oraz inne urządzenia kuchenne oraz naczynia do spożywania posiłków, talerze płaskie duże, płaskie małe, talerze do zupy, półmiski, wazy do zupy oraz sztuczce w ilości adekwatnej o wydawanych posiłków. Odpadki zabierane są codziennie po zakończeniu posiłków, firma cateringowa odbiera odpadki, zgodnie

z zawartą umową. Mycie i sterylizacja pojemników odbywa się w zakładach producentów i dostawców. W pomieszczeniu zaplecza kuchennego zapewniona jest wentylacja mechaniczna. Wentylacja ma zapewniać co najmniej 5 krotną wymianę powietrza w ciągu godziny w pomieszczeniu kuchni.

Podstawowe procesy technologiczne:

Dostarczane z zewnątrz posiłki są porcjowane, gotowe do spożycia. Na miejscu możliwe jest przygotowanie napojów ciepłych (kawa, herbata, kompot). Nie są stosowane jaja świeże.

W pomieszczeniu jest zlewozmywak z ociekaczem do mycia drobnego sprzętu i naczyń. Ekspedycja potraw, napojów ciepłych i zimnych oraz art. uzupełniających odbywa się przez pom. rozdzielni.

Zmywanie naczyń stołowych

Do zmywania naczyń stołowych jest przeznaczona zmywarko-wyparzarka. Czyste naczynia są przechowywane w szafie przelotowej.

Odpadki konsumpcyjne i śmieci

Odpadki i niewielkie ilości odpadów po posiłkach są przechowywane w przeznaczonym do tego pojemniku zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zwierząt.

Odpadki są codziennie wywożone. Wynoszenie odpadków odbywa się w zamkniętych pojemnikach z pom. zmywalni 0/31 na zewnątrz.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

13.1 Kwalifikacja pożarowa:

Budynek zalicza się do budynków niskich (N).

Budynki stanowiące odrębne strefy pożarowe z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak domy dla osób starszych.

Powierzchnia, wysokości i liczba kondygnacji:

1. powierzchnia zabudowy: 597 m²,
2. powierzchnia użytkowa budynku: 456 m²,
3. grupa wysokości budynku: niski (N) wys. w najwyższym punkcie nie przekracza 4.7m,
4. liczba kondygnacji nadziemnych : 1,
5. liczba kondygnacji podziemnych: 0.

13.2 Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W obiekcie nie będą magazynowane substancje niebezpieczne oraz nie będą prowadzone procesy z użyciem materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe oraz które mogą być podstawą do klasyfikacji stref lub objętości zagrożenia wybuchem.

13.3 Klasa odporności pożarowej budynku.

Obiekt niski (N) zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II na podstawie § 212 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122), powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej.

Na podstawie § 216 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami w 2022 roku poz. 122) elementy budynków będą spełniały wymagania odporności ogniowej odpowiednio dla stref pożarowych:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾ *				
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ¹⁾²⁾	ściana wewnętrzna ¹⁾
1	2	3	4	5	6
„D”	R 30	R (-)	RE I 30	EI 30 (o-i)	(-)

Oznaczenia:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złącz i dylatacjami.

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Na podstawie wymagań określonych w paragrafie 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz ścianach i stropach dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Przejścia przez ściany i stropy elementów wydzielenia przeciwpożarowych

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych),
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS),
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne (samodzielne lub obudowane) prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, projektuje się w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) - lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające jak wyżej.
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (np. wydzielone klatki schodowe), dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS),
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne (samodzielne lub obudowane) prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, projektuje się w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) - lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Uwaga: klapy odcinające przeciwpożarowe oraz przepusty instalacyjne powinny być wykonane jako rozwiązanie systemowe w wymaganej klasie odporności ogniowej na podstawie aktualnych certyfikatów.

Przewody wentylacji ogólnej zostaną wykonane z materiałów niepalnych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach zostaną wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

13.4 Strefy pożarowe. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Mając na uwadze zapewnienie wymaganych wielkości powierzchni stref pożarowych oraz zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej dla poszczególnych części budynku, obiekt został podzielony na strefy pożarowe oraz na podstawie wymagań wynikających z paragrafu 212 ust. 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351) obiekt podzielono na strefy pożarowe:

strefy pożarowe wydzielono:

- Strefa 1 – pomieszczenia zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi o powierzchni 450,25m²,
- Strefa 2 - pomieszczenie techniczne/pompa ciepła nr 0/24 o powierzchni 5,75 m², wydzielone od pozostałych pomieszczeń ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami w klasie EI 30,

13.5 Drogi ewakuacyjne.

Z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce - na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

W strefach pożarowych ZL dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego, liczona jako droga od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, wynosi 40 m.

Przejście ewakuacyjne może prowadzić łącznie przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Ocena warunków ewakuacji ze strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

-zgodnie z § 236 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) wyjścia prowadzą na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej drogami komunikacji ogólnej – warunki zostaną zapewnione;

-zgodnie z § 237 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) szerokość przejść nie może być mniejsza niż 0,90 m – warunki zostaną zapewnione;

-przejście ewakuacyjne do wyjścia ewakuacyjnego lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku nie może przekraczać 40 m – warunki zostaną zapewnione;

-zgodnie z § 256 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) długość dojść ewakuacyjnych dla strefy pożarowej ZL II przy dwóch dojściach 40 m (dla dojścia najkrótszego), a przy jednym dojściu wynosi do 10 m – warunki zostaną zapewnione;

-drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 90,0 cm, drzwi prowadzące z klatek schodowych powinny mieć szerokość co najmniej taką jak biegi (dla budynków użyteczności publicznej nie mniej niż 1,2 m w świetle) – warunki zostaną zapewnione;

-zgodnie z § 242 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie powinny być mniejsze niż 1,40 m – warunki zostaną zapewnione;

-zgodnie z § 241 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) obudowa dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej nie niższą niż EI 15 – warunki zostaną zapewnione;

-na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione – warunki zostaną zapewnione;

-drogi ewakuacyjne należy odpowiednio oznakować znakami informacyjno-ostrzegawczymi wg PN-EN ISO 7010:2012E Symbole Graficzne Barwy Bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.” oraz PN-N-01256/02:1992 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.” – drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane.

13.6 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

W strefie pożarowej ZL II do wykończenia wnętrz nie powinny być stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Elementy służące do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego muszą spełniać następujące warunki:

- do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D s2,d0 ; D s3,d0 ; D s2,d1 ; D s3,d1 ; D s2,d2 ; D s3,d2 ; E d2 ; E ; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2 s3,d0; A2 s3,d1; A2 s3,d2; B s3,d0; B s3,d1; B s3,d2; C s3,d0; C s3,d1; C s3,d2 ; D s3,d0 ; D s3,d1 ; D s3,d2 ; E d2 ; E ; F
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2 s1,d0; A2 s2,d0; A2 s3,d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2 s1,d1; A2 s2,d1; A2 s3,d1; A2 s1,d2; A2 s2,d2; A2 s3,d2; B-s1,d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2,d2; B-s3,d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ponad 50 osób przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładziny podłogowe powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

13.7 Wymagania przeciwpożarowe dla palenisk i instalacji

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), z zastrzeżeniem § 267 ust. 5.

13.8 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Sąsiadujące budynki od istniejącego budynku:

- odległość od budynku gospodarczego – 14,2m,
- odległość od budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 14,7m

Warunki usytuowania:

W odniesieniu do wymagań wynikających z § 271 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) obiekt spełnia wymagania w zakresie wymaganych odległości od obiektów na działkach sąsiednich.

13.9 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie oraz wyposażenie w gaśnice.

Oświetlenie awaryjne.

Na podstawie wymagań określonych w 181 ust. 3 punkt 2a i 2b rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) drogi ewakuacyjne z pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II oraz oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, muszą być wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W ramach prowadzonej przebudowy oświetlenie awaryjne powinno mieć minimalny czas podtrzymania oświetlenia 1h. Wartość natężenia oświetlenia wzdłuż dróg ewakuacyjnych ze względu na niezachowanie wymaganych szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych będzie wynosiła minimum 5 lx. Zamontowane oświetlenie powinno spełniać wymagania wynikające z PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Szczegółowe wymagania dla oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) dla przebudowywanej przestrzeni z uwzględnieniem kierunków ewakuacji zostaną określone w projekcie instalacji elektrycznych, który na podstawie wymagań paragrafu 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz.U. 2019 poz. 67) zostanie uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

System sygnalizacji pożaru

Na podstawie paragrafu 28 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) nie ma obligatoryjnego wymogu wyposażenia obiektu w system sygnalizacji pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Na podstawie paragrafu 183 ust. 2,3 i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 poz. 1608, 2351 oraz zmianami wprowadzonymi w 2022 roku poz. 122) obiekt zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

Wewnętrzna sieć wodociągowa

W budynku niskim w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL ZL II jest wymagana wewnętrzna sieć wodociągowa z hydrantami wewnętrznymi 25 z wężem półsztywnym o długości 30 m.

Wstępne rozmieszczenie hydrantów wskazano na rzucie parteru .

Ciśnienie na zaworze hydrantu 25 z wężem półsztywnym powinno być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

Wyposażenie w gaśnice

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

13.10 Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w paragrafie 5 ust. 1 punkt 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozbudowanego obiektu jest wymagana w ilości 10 dm³/s (kubatura brutto budynku do 5000 m³ i powierzchnia wewnętrzna do 1000 m²).

W sąsiedztwie terenu inwestycji, w odległości nie przekraczającej 75m (12m) od budynku znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny zlokalizowany na działce nr 882.

Drugi istniejący hydrant zewnętrzny zlokalizowany w odległości 99 m od budynku.

Hydranty wskazano na rzucie projektu zagospodarowania terenu.

W trakcie realizacji przebudowy obiektu, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, będzie potwierdzona przeprowadzanymi badaniami w zakresie określenia wydajności i ciśnienia.

Droga pożarowa.

Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z paragrafu 12 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) do budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego.

Mając na uwadze, że projektowany obiekt jest obiektem niskim o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, na podstawie paragrafu 12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Podstawowy dojazd do budynku stanowi droga gminna nr. ewid. 882.

13.10 Uwagi

1. Zmiany w zakresie określonych w projekcie budowlanym wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej powinny być uzgadniane przez projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
2. Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane w budynku, mające wpływ na warunki bezpieczeństwa pożarowego, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne oraz deklaracje właściwości użytkowych.
3. Projekty branżowe i wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych na podstawie paragrafu 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
4. Montaż urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej budynku powinien być wykonany przez firmy posiadające autoryzację producentów i specjalizujących się w odpowiednim zakresie usług.
Dotyczy to w szczególności:
 - przegród przeciwpożarowych i zamknięć otworów,
 - zabezpieczenia przejść instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowych,
 - systemu usuwania dymów,
 - przeciwpożarowych klap odcinających w systemie wentylacji i klimatyzacji.
5. Szczegółowe wymagania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla realizowanych projektów branżowych oraz interpretacja obowiązujących wymagań powinna być przedmiotem uzgodnień projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
6. Przed rozpoczęciem eksploatacji obiektu i urządzeń należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego w której zostaną wskazane obowiązki osób zarządzających oraz pracowników w zakresie zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu pożarów.

14. Uwagi

1. Zmiany w zakresie określonych w projekcie budowlanym wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej powinny być uzgadniane przez projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
2. Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane w budynku, mające wpływ na warunki bezpieczeństwa pożarowego, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne oraz deklaracje właściwości użytkowych.
3. Projekty branżowe i wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych na podstawie paragrafu 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
4. Montaż urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej budynku powinien być wykonany przez firmy posiadające autoryzację producentów i specjalizujących się w odpowiednim zakresie usług.
Dotyczy to w szczególności:
 - przegród przeciwpożarowych i zamknięć otworów,
 - zabezpieczenia przejść instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowych,

- systemu usuwania dymów,
 - przeciwpożarowych klap odcinających w systemie wentylacji i klimatyzacji.
5. Szczegółowe wymagania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla realizowanych projektów branżowych oraz interpretacja obowiązujących wymagań powinna być przedmiotem uzgodnień projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
 6. Przed rozpoczęciem eksploatacji obiektu i urządzeń należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego w której zostaną wskazane obowiązki osób zarządzających oraz pracowników w zakresie zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu pożarów.

II. Część graficzna

A-1 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut piwnicy	skala 1:100
A-2 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut parteru	skala 1:100
A-3 Inwentaryzacja budynku szkoły. Rzut poddasza	skala 1:100
A-4 Inwentaryzacja budynku szkoły. Przekroje	skala 1:100
A-5 Inwentaryzacja budynku szkoły. Elewacje	skala 1:100
A-6 Inwentaryzacja budynku szkoły. Elewacje	skala 1:100
A-7 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Rzut parteru	skala 1:100
A-8 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Przekrój A-A	skala 1:100
A-9 Inwentaryzacja budynku podlegającego rozbiórce. Elewacje	skala 1:100
A-10 Rzut piwnicy	skala 1:100
A-11 Rzut parteru	skala 1:50
A-12 Rzut poddasza	skala 1:100
A-13 Rzut dachu	skala 1:100
A-14 Przekrój A-A	skala 1:100
A-15 Przekrój B-B	skala 1:100
A-16 Elewacja północno zachodnia	skala 1:100
A-17 Elewacja południowo zachodnia	skala 1:100
A-18 Elewacja południowo wschodnia	skala 1:100
A-19 Elewacja północno wschodnia	skala 1:100
A-20 Zestawienie warstw	skala 1:10

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		INFORMACJA BIOZ sporządzona zgodnie z w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane.		
INWESTOR		GMINA STAWISKI 18-520 STAWISKI, PLAC WOLNOŚCI 13/15		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA, NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY Z ZAKRESU ADMINISTRACJI, KULTURY, OPIEKI SPOŁECZNEJ I ZDROWOTNEJ - CENTRUM OPIEKUŃCZO - MIESZKALNE W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ; BUDOWĄ ZBIORNIKA NA ŚCIEKI SANITARNE O POJ. 30 m³, BUDOWĄ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO SOKOŁY 46, OBRĘB SOKOŁY, DZ. NR. EWID. 916		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		18-520 STAWISKI Sokoły 46 Kategoria obiektu budowlanego: XI		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Stawiski 200605_5 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Sokoły 0028 Numery działek ewidencyjnych: 916		
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura budynku	Projektant(obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/11/2003	14.04.2022R.	
Architektura	Sprawdzający (obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: Bł-POKK/10/2003	14.04.2022R.	

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

- prace przygotowawcze-ogrodzenie placu budowy, przygotowanie podłoża pod drogi dojazdowe, usunięcie humusu i wierzchniej warstwy gleby z wyrównaniem powierzchni,
- wytyczenie, wyznaczenie drogi dojazdowej na czas budowy dla obsługi prowadzonych prac budowlanych,
- geodezyjne wytyczenie obiektu,
- wykonanie rozbiórek elementów przewidzianych do rozbiórki na zewnątrz budynku część wejściowa, elementy kolidujące z przyszłą rozbudową,
- wykonanie wykopów pod stopy, ławy żelbetowe,
- prace fundamentowe- wykonanie ław i stóp fundamentowych,
- murowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych, wykonanie schodów i stropów żelbetowych, obwodowych wieńców pośrednich i układem słupów,
- wykonanie konstrukcji dachu części rozbudowywanej,
- montaż stolarki drzwiowej i okiennej,
- wykonanie ścian działowych- roboty wykończeniowe prowadzone wewnątrz,
- docieplenie ścian zewnętrznych budynku, ułożenie okładzin ściennych,
- wykonanie opierzeń, parapetów okiennych i orynnowania,
- prace prowadzone na zewnątrz- zagospodarowanie terenu.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W obrębie planowanej inwestycji znajduje się:

- istniejący budynek szkoły,
- istniejący budynek gospodarczy,
- układ komunikacyjny, kołowy i pieszy,
- przyłącza i doziemne instalacje.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na działce, na której zlokalizowana jest projektowana inwestycja znajdują się następujące elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci infrastruktury technicznej przewidziane do przełożenia lub rozbiórki,
- prace rozbiórkowe elementów budynku,
- nieujawnione i zakryte elementy infrastruktury i zagospodarowania terenu tj. instalacje elektryczne, zbiorniki na ścieki, wody opadowe i inne.

4.WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Na placu budowy znajdują się następujące strefy szczególnego zagrożenia zdrowia:

1. strefa robót przy obiektach i elementach budynku przewidzianych do rozbiórki
2. strefa wykonywania robót ziemnych i betonarskich
3. strefa wykonywania robót montażowych i robót dekarских na całej powierzchni dachu budynku.

W trakcie realizacji robót budowlanych zagrożenia zdrowia stanowią mogą następujące etapy prac:

- zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów,
- osunięcie się skarp wykopów,
- roboty murarskie powyżej 1,0 m,
- upadek pracownika z wysokości,
- potrącenie pracownika podczas montażu elementów konstrukcji,
- roboty prowadzone przy użyciu sprzętu budowlanego, w tym dźwigów, oraz przesuwanych rusztowań samojezdnych
- niebezpieczeństwo związane z transportem materiałów budowlanych i elementów stalowych dostarczanych za pomocą urządzeń dźwigowych,
- niebezpieczeństwo związane z możliwością upadku przedmiotów z dużej wysokości- prace budowlane przy montażu /lekka obudowa ścian i dachu oraz elementy systemu wentylacji na dachu,
- niebezpieczeństwo związane z pracami prowadzonymi na wysokościach dochodzących do 7,0 m.n.p.t.- upadek pracownika z wysokości /prace na drabinach i rusztowaniach wewnętrznych i zewnętrznych/,
- niebezpieczeństwa związane z wykonaniem instalacji elektrycznej, a także pomiarów elektrycznych pod napięciem oraz przy uruchamianiu instalacji,
- zagrożenia związane z wykonywaniem instalacji elektrycznych – porażenia,
- istniejąca linia zasilająca- porażenie prądem.

Środki techniczne i organizacyjne należy zaplanować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126).

Zagrożenia należy rozpatrywać wedle w/w Rozporządzenia.

Ponadto w planie BiOZ należy uwzględnić w szczególności:

1. Roboty ziemne, roboty zbrojarskie i betoniarskie związane z wykonywaniem fundamentów, przy których jest ryzyko przysypania ziemią.
2. Roboty montażowe i roboty dekarские związane z wykonywaniem konstrukcji dachu i poszycia dachu, przy której jest ryzyko upadku z wysokości.
3. Obsługa maszyn i urządzeń budowlanych.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.

Instruktaże pracowników należy przeprowadzić w oparciu o fachową wiedzę techniczną oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401), ze szczególnym uwzględnieniem:

Rozdział 5. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi i przebudowie.

Rozdział 8. Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rozdział 9. Roboty na wysokości.

Rozdział 10. Roboty ziemne.

Rozdział 11. Roboty impregnacyjne i odgrzybieniowe,

Rozdział 12. Roboty murarskie i tynkarskie.

Rozdział 14. Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Rozdział 15. Roboty montażowe.

Rozdział 17. Roboty dekarские i izolacyjne.

Rozdział 18. Roboty rozbiórkowe.

Instruktaże powinny obejmować:

1. zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
 2. konieczność i zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, tj. kaski ochronne, rękawice i inne,
 3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami
- zasady transportu i składowania materiałów.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

- instruktaż pracowników – pkt. 5,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych z drogami dojazdowymi jednostek straży pożarnej,
- rozmieszczenie środków pomocy doraźnej, tj. apteczki, itp.
- rozmieszczenie i oznaczenie granic pracy sprzętu zmechanizowanego,
- rozmieszczenie i oznakowanie ciągów komunikacyjnych dla pieszych i pojazdów zmechanizowanych na potrzeby budowy,
- ogrodzenie placu budowy z oznakowanymi wjazdami i wejściami,
- zabezpieczenie wykopów.

Opracował:

mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

Uwagi dodatkowe:

Należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.