

PAŹDZIERNIK 2020r.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

TEMAT: **BUDOWA PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ
POŁOŻONEJ W SWARZĘDZU PRZY UL. CMENTARNEJ.**

LOKALIZACJA: **Dz. nr 12/1 i 12/2
obrębewid.: Jasin
jedn. ewid.: Swarzędz**

INWESTOR: **Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Angelika Korczyńska upr. MPOIA/037/2005	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Sylwia Brzoska	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Agnieszka Kołodziejska-Zarych upr. MPOIA/032/2005	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Program funkcjonalno - użytkowy

- część I - opisowa
- część II - informacyjna

2. PFU - Wymagania budowlano - instalacyjne

3. PFU - Karty pomieszczeń

4. Szkic wielobranżowe

- A. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - branża architektoniczno-budowlana i zagospod. terenu
- B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - branża instalacje sanitarne
- C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA - branża instalacje elektryczne i niskoprądowe

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

CZĘŚĆ I – opisowa

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami), dotyczący budowy placówki opiekuńczo-wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.

Przedmiotowe opracowanie służy jako opis przedmiotu zamówienia w przetargu nieograniczonym na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie pełnego zakresu robót budowlanych oraz uzyskania decyzji na użytkowanie.

Podstawą opracowania programu funkcjonalno - użytkowego jest zlecenie Zamawiającego i wytyczne użytkowe otrzymane od Użytkownika placówki.

Definicje wyrażeń użytych w niniejszym opracowaniu:

- **Przedmiot opracowania:** program funkcjonalno-użytkowy dla budowy placówki opiekuńczo-wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.
- **Przedmiot zamówienia:** wykonanie dokumentacji projektowej oraz prac związanych z realizacją placówki opiekuńczo- wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.
- **Inwestycja:** budowa placówki opiekuńczo- wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.
- **Wykonawca:** firma realizująca przedmiot umowy.
- **Zamawiający/Inwestor:** Powiat Poznański, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia będzie wykonanie dokumentacji projektowej oraz prac budowlanych związanych z realizacją budowy placówki opiekuńczo- wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje sporządzenie:

- projektu budowlanego, po uprzednim skonsultowaniu z Inwestorem przedstawionych założeń i rozwiązań do projektu wraz z uwzględnieniem jego uwag, w następujących branżach:
 - budowlanej (architektura i konstrukcja),
 - instalacji sanitarnych (wodno-kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej, centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji),
 - instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
 - instalacji fotowoltaicznej,

- instalacji p.poż.,
 - instalacji monitoringu budynku i terenu przyległego,
 - instalacji kontroli dostępu, sygnalizacji napadu i włamania,
- przedmiarów robót,
 - kosztorysów inwestorskich,
 - specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
 - scenariuszu rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, oznakowanie dróg ewakuacyjnych,
 - planu zagospodarowania terenu z wyraźnym rozróżnieniem sieci istniejących i nowoprojektowanych,
 - uzyskanie wszelkich wymaganych opinii i uzgodnień do projektu budowlanego,
 - sporządzenie charakterystyki energetycznej budynku,
 - uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę,
 - sporządzenie projektów wykonawczych, po uprzednim skonsultowaniu z Inwestorem przedstawionych założeń i rozwiązań do projektu wraz z uwzględnieniem jego uwag,
 - zapewnienie kierownika budowy i kierowników robót w odpowiednich specjalnościach,
 - pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, w oparciu o ww. dokumentację, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zm.).
 - wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonej dokumentacji projektowej oraz zapisów PFU i SIWZ,
 - sporządzenie świadectwa energetycznego budynku,
 - przeprowadzenie czynności odbiorowych,
 - przygotowanie dokumentów powykonawczych i uzyskanie prawomocnego pozwolenia na użytkowanie obiektu po wykonanych robotach budowlanych.

3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i spełniać kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie, zgodnie z art. Nr 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).

a. Przygotowanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy dostęp do terenu objętego budową. Na czas budowy zasilanie placu budowy w energię elektryczną i wodę w porozumieniu i na warunkach ustalonych z Inwestorem. Do placu planowanej budowy istnieje bezpośredni dostęp z drogi publicznej.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności za ewentualne spowodowanie szkód w wyniku:

- Organizacji robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową
- Zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich

- Zabezpieczenie chodników i jezdni w sąsiedztwie placu budowy od następstw związanych z budową.

b. Rozwiązania budowlane

Zostały przedstawione w opisie wymagań do branży architektoniczno - budowlanej.

c. Rozwiązania instalacyjne

Zostały przedstawione w opisiewymagań do branży instalacyjnej.

d. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga, aby dokumentacja projektowa, organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania odpowiadały wymogom określonym w obowiązujących przepisach.

Wywóz mas ziemnych i ewentualnych odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na wysypisko komunalne, koszty wywozu pokrywa Wykonawca.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie realizacji robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie musiał posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi regulacjami (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. Nr 92, poz. 881; Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr 113, poz. 728)

Ze względu na stan dróg publicznych transport nie może przekraczać obciążenia 10t/oś. Wymagane jest również usuwanie ewentualnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem samochodów z budowy.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli będą w szczególności poddane:

- Rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy.
- Stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający może ustanowić osobę upoważnioną do zarządzania realizacją umowy oraz zespół specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- Użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- Jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- Prawdliwość funkcjonowania zamontowanych urządzeń.

Wykonanie robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektorów nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody, techniki i technologie wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez inspektora nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia lub wyznaczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Odbiór robót:

Według ustaleń programu funkcjonalno - użytkowego, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.

Wykonawca (Kierownik Budowy) będzie zgłaszał Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem do Dziennika Budowy.

Strony postanawiają, że z czynności odbioru zostanie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego i podpisany przez komisję odbiorową.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i wykonanych nowych sieci uzbrojenia terenu (jeżeli zaistnieje taka potrzeba),
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (jeżeli zaistnieje taka potrzeba).

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja odbiorowa ustalona przez Zamawiającego. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego i faktycznego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

CZĘŚĆ II – informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- Ustawa z dn. 9 czerwca 2011r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej (Dz. U. z 2019r., poz. 1111 z późn. zm.)

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawa Budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innych ustaw i rozporządzeń, polskich norm i zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. rok 2019 poz. 1065 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2011nr173 poz. 1034 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2019 poz. 67 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami).
- *PN-EN ISO 6946*: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004 r., Nr 130, poz. 1386).
- *PN-EN 12524:2003* Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaaryczne wartości obliczeniowe.
- *PN-EN ISO 14683:2001* Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008r. w sprawie metodologii obliczenia i wzorów świadectw energetycznych (Dz. U. nr 201/2008, poz.1240 z późn. zm.).

4. Inne posiadane przez Zamawiającego informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia:

- a. Mapa syt.-wys. w skali 1:500 do celów projektowychwykonana przez geodetę uprawnionego Dionizego Waloszczyk, zatwierdzona dnia 27.05.2020r.
- b. Opinia geotechniczna warunków gruntowo - wodnych z października 2020r..
- c. Zalecenia konserwatorskie - teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.
- d. Inwentaryzacja zieleni - nie jest wymagana, teren inwestycji nie jest zadrzewiony.
- e. Opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska - nie dotyczy.
- f. Pomiaru ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości - nie dotyczy.
- g. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych - teren inwestycji nie jest zabudowany.
- h. Porozumienia, zgody lub pozwolenia i warunki techniczne - załącza się decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz warunki techniczne na media:
 - decyzja nr 23/2020 z dn. 19.05.2020r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
 - warunki tech. przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. z dn. 20.07.2018r. znak: 30720/2018/OD5/ZR6.
 - informacja tech. zasilania w wodę z Aquanet S.A. z dn. 19.02.2020r. znak: DW/IBM/518/12064/2020 IBM/80-9-1/25/2020.
 - informacja tech. na odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z informacją Związku Międzygminnego "Puszcza Zielonka" z dn. 11.02.2020r. znak: DT04.24.626.1.2020.ED L.dz. ZMPZ/DT-ED/PZIV/134/2020.
 - warunki tech. przyłączenia do sieci gazowej, pismo znak: W310/0000146929/00001/2020/00000 z dn. 14.10.2020r.
 - informacja w sprawie kanalizacji deszczowej - pismo z ZDP w Poznaniu nr ZDP.OS.4810.6/20.BC z dn. 18.02.2020r.
- i. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem - zostaną przekazane przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Burmistrz
Miasta i Gminy Swarzędz
Nr sprawy: WAU.6733.13.2020-10
Za dowodem doręczenia
Przy odpowiedzi proszę powołać się
na nasz numer sprawy

Swarzędz, 19.05.2020 r.
21.7013 000 11. 2018

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	28. 05. 2020
Ilość załączników	2ml
Nr	50336
podpis	[Signature]

DECYZJA Nr 23/2020
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52 i art. 54 ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 293) oraz art. 104 ustawy z dnia 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 256), po rozpatrzeniu wniosku

Powiatu Poznańskiego
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

z dnia 06.03.2020 r. oraz uzupełnienia wniosku z 23.03.2020 r. w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie placówki opiekuńczo-wychowawczej na terenie działek o nr ewid. 12/1 i 12/2 położonych w miejscowości Jasin, ul. Cmentarna

ustalam
następującą lokalizację inwestycji celu publicznego objętej wnioskiem.

I. Warunki w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Ustalone po przeprowadzeniu analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu na obszarze wyznaczonym wokół terenu, oznaczonym na załączniku graficznym symbolami A-D, którego dotyczy wnioski.

1. Rodzaj inwestycji: budowa placówki opiekuńczo-wychowawczej.
2. Wymagania dotyczące inwestycji celu publicznego:
 - 2.1. Funkcja - placówka opiekuńczo-wychowawcza.
 - 2.2. Linia zabudowy.
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 8 m od granicy terenu objętego wnioskiem z drogą powiatową Nr 2435P o nr ewid. działki 4/1, ulicą Cmentarną,
 - b) pozostałe odległości od granic terenu objętego wnioskiem, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
 - 2.3. Przyjęto, że całkowita powierzchnia zabudowy obiektu nie przekroczy 800 m².
 - 2.4. Szerokość elewacji frontowej: maksymalnie 20 m.
 - 2.5. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej: maksymalnie 9 m.
 - 2.6. Geometria dachu:
 - a) dach płaski lub stromy, dwu lub wielospadowy,
 - b) kąt nachylenia połaci dachowych: od 30° do 45° dla dachu stromego oraz do 12° dla dachu płaskiego.
 - 2.7. Wysokość kalenicy: maksymalnie 9 m.
 - 2.7. Inne:

- a) wszelkie kolizje z infrastrukturą techniczną, znajdującą się w obrębie terenu inwestycji, należy uzgodnić z właścicielem infrastruktury,
- b) jeżeli w obrębie planowanej inwestycji występują urządzenia melioracyjne lokalizację zabudowy należy uzgodnić z gestorem urządzeń przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

II. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zmianami).

III. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.

1. Obsługa komunikacyjna:

- 1.1. Dostęp do drogi publicznej: bezpośrednio z ul. Cmentarnej.
- 1.2. Pełne potrzeby parkingowe należy zapewnić na terenie działki objętej wnioskiem, przyjmując minimum 12 miejsc postojowych dla samochodów.
- 1.3. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę z zastrzeżeniem art. 29 ustawy Prawo budowlane z 07.07.1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami), należy zwrócić się do właściwego zarządcy drogi o wydanie zgody na zjazd do projektowanej inwestycji.

2. Zasilanie w energię elektryczną - zgodnie z warunkami przyłączenia określonymi przez Enea Operator Sp. z o.o. z dnia 20.07.2018 r. znak: 30720/2018/OD5/ZR6.

3. Zasilanie w wodę - z sieci wodociągowej, zgodnie z informacją Aquanet S.A. z dnia 19.02.2020 r. znak: DW/IBM/518/12064/2020 IBM/80-9-1/25/2020.

4. Odprowadzenie ścieków sanitarnych - do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z informacją Związku Międzygminnego „Puszcza Zielonka” z dnia 11.02.2020 r. znak. DT.0424.626.1.2020.ED L.dz. ZMPZ/DT-ED/PZIV/134/2020.

5. Zasilanie w gaz - nie dotyczy.

6. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych - ze względu na brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.

7. Ogrzewanie:

7.1. Ustala się stosowanie paliw i urządzeń spełniających wymagania Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18.12.2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zgodnie z warunkami technicznymi i przepisami szczególnymi.

7.2. Dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii.

IV. Wymagania dotyczące ochrony interesu publicznego i osób trzecich.

1. Projektowane obiekty budowlane winny spełniać winny spełniać wymogi określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane z 07.07.1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami).

2. Zgodnie z art. 63 ust. 1, 2 i 4 ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 293):

- 2.1. W odniesieniu do tego samego terenu decyzje o warunkach zabudowy można wydać więcej niż jednemu wnioskodawcy.
- 2.2. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie jest równoznaczna z prawem zabudowy.
- 2.3. Wnioskodawcom, którzy nie uzyskali prawa do dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

V. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych.

Nie dotyczy.

VI. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie zasadniczej w skali 1:1000, stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Stan faktyczny

Dnia 06.03.2020 r. został złożony wniosek w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej budowie placówki opiekuńczo-wychowawczej na terenie działek o nr ewid. 12/1 i 12/2 położonych w miejscowości Jasin, ul. Cmentarna.

W dniu 11.03.2020 r. pismem znak WAU.6733.13.2020-1 wezwano wnioskodawcę do uzupełniania wniosku z dnia 06.03.2020 r. W dniu 23.03.2020 r. wnioskodawca uzupełnił wniosek zgodnie z wezwaniem. W dniu 25.03.2020 r. pismem znak WAU.6733.13.2020-2 zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania, oraz przygotowano obwieszczenie o wszczęciu postępowania, znak WAU.6733.16.2020-3. W dniu 06.04.2020 r. sporządzono projekt decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W dniu 29.04.2020 r. zgodnie z art. 10 Kpa zawiadomiono strony postępowania o możliwości zapoznania się z całością akt zebranych w przedmiotowej sprawie oraz wniesienia ewentualnych uwag.

Stan prawny

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej (art. 10 Kpa) wszystkie strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w niniejszej sprawie oraz o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. O toczącym się postępowaniu i kolejnych decyzjach zawiadamiano w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości. Inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których będą lokalizowane inwestycje celu publicznego, zawiadamiano na piśmie.

Wnioskowana inwestycja znajduje się na terenie nie objętym planem - miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz (uchwalony uchwałą XLIV/234/94 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 21.02.1994 roku) stracił bowiem ważność z dniem 01.01.2003 roku. Działki stanowiące teren inwestycji nie zostały ujęte w programie rolnym sporządzonym do planu miejscowego, nie wymagają jednak zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Wobec powyższego postępowanie o wydanie niniejszej decyzji było prowadzone zgodnie z wymogami ustawy cytowanej na wstępie, jak dla terenu, dla którego brak jest planu zagospodarowania przestrzennego i dla inwestycji, dla której nie ma obowiązku sporządzania takiego planu. Przygotowanie projektu decyzji o lokalizacji celu publicznego poprzedza się badaniem podstawowych uwarunkowań prawnych i faktycznych, oraz przepisów odrębnych, które mogą wpłynąć na wydanie decyzji. Na podstawie wyników w/w analiz, a także opisu inwestycji przedstawionego we wniosku, ustalono powyższą lokalizację celu publicznego. Integralną część

projekt decyzji stanowi załącznik graficzny w skali 1:1000. Projekt decyzji został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów.

W toku prowadzonego postępowania powiadomione strony nie wniosły uwag odnośnie planowanej inwestycji.

Projekt został pozytywnie zaopiniowany przez organy uzgadniające.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Swarzędz, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał niniejszą decyzję.

Z dniem doręczenia tut. organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Warunkiem rozpoczęcia inwestycji jest spełnienie wymagań określonych w w/w ustawie Prawo budowlane i wydanych do niej przepisach szczególnych.

Uwaga

Do wykonania robót można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę z zastrzeżeniem art. 29 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami) od Starosty Poznańskiego, ul. Jackowskiego 18.



Z upoważnienia Burmistrza
Pierwszy Zastępca Burmistrza
Miasta i Gminy Swarzędz
Grzegorz Taterka
.....
Grzegorz Taterka
podpis i pieczęć imienna

W załączeniu:

1. Załącznik graficzny do decyzji (mapa).

Otrzymuje:

1. Wnioskodawca.
2. Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy.
3. a/a.

ANALIZA

FUNKCJI ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
W ZAKRESIE WARUNKÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART 61 UST 1-5 USTAWY
O PLANOWANIU PRZESTRZENNYM

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania terenu (Dz. U. Nr 164, poz. 1588).

Inwestycja:

Budowa placówki opiekuńczo-wychowawczej na terenie działek o nr ewid. 12/1 i 12/2 położonych w miejscowości Jasin, ul. Cmentarna.

Wyznaczenie obszaru analizowanego:

Szerokość frontu terenu objętego wnioskiem wynosi 28,0m. Trzykrotna szerokość frontu terenu objętego wnioskiem wynosi $3 \times 28,0m = 84,0m$. Wyznaczono minimalny obszar analizowany w odległości 84,0m wokół granic działki objętej wnioskiem.. Uznano, iż obszar minimalny jest wystarczający dla przeprowadzenia analizy funkcji i cech zabudowy i zagospodarowania terenu, i nie ma potrzeby jego rozszerzania.

art. 61 ust. 1 pkt 1

co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu

• **Opis funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:**

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (P).

• **Opis formy zabudowy**

Budynki mieszkalne jednorodzinne jedno i dwukondygnacyjne, w zabudowie wolnostojącej, dachy płaskie i strome, dwu i wielospadowe. Zabudowania gospodarcze jednokondygnacyjne, dachy płaskie. Budynki usługowe dwukondygnacyjne, dachy płaskie.

art. 61 ust. 1 pkt 2

teren ma dostęp do drogi publicznej

• **Opis dostępu do drogi publicznej:**

Obsługa komunikacyjna bezpośrednio z ul. Cmentarnej.

Z upoważnienia Burmistrza
Pierwszy Zastępca Burmistrza
Miasta i Gminy Swarzędz

Grzegorz Taterka

art. 61 ust. 1 pkt 3

istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu, z uwzględnieniem ust. 5, jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego

• **Opis istniejącego uzbrojenia terenu:**

Na terenie znajduje się sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacyjna.

art. 61 ust. 1 pkt 4

teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67

ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1;

Działki stanowiące teren inwestycji nie uzyskały zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1., jednak zgody takiej nie wymagają.

art. 61 ust. 1 pkt 5

decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi

- **Zakres zastosowanych przepisów odrębnych:**

Nie dotyczy.

USTALENIA ANALIZY

1. Linia zabudowy (w m od granicy działki):

- Linia zabudowy na działkach w obszarze analizowanym 5,0 m - 95,0 m
- Linia zabudowy zgodnie z ustawą o drogach publicznych 8,0 m

Ustalono nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 8,0 od granicy działek z ul. Cmentarną.

2. Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy do powierzchni działki:

Z uwagi na specyfikę inwestycji odstąpiono od obliczania procentu zabudowy na działkach w obszarze analizowanym i ustalania wskaźnika średniego. Przyjęto, że powierzchnia zabudowy obiektu nie przekroczy 800 m².

3. Szerokość elewacji frontowej:

- Szerokość elewacji frontowej na działkach w obszarze analizowanym od 8,0 do 24,0 m

Ustalono szerokość elewacji frontowej budynku na maksymalnie 20,0 m.

1. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej – gzymsu/attyki:

- Wysokość elewacji frontowych na działkach w obszarze analizowanym od 3,5 do 9,0 m

Ustalono wysokość elewacji frontowej budynku na maksymalnie 9,0 m.

1. Geometria dachu:

- Kąt nachylenia połaci dachowych na działkach w obszarze analizowanym dachy płaskie i od 30° do 45°

Ustalono dla budynku dach płaski lub skośny o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°.

1. Wysokość głównej kalenicy:

- Wysokość głównej kalenicy na działkach w obszarze analizowanym od 6,0 do 9,0 m

Ustalono wysokość kalenicy budynku na maksymalnie 9,0 m.

1. Układ połaci dachowych:

- Układ połaci dachowych w obszarze analizowanym dachy płaskie i strome, dwu i wielospadowe

Ustalono dla budynku dach płaski lub stromy, dwu lub wielospadowy.

analizę przygotowała
mgr inż. arch. Wojciech Błaszak

Uwaga: integralną część niniejszej analizy stanowią załączniki graficzne w skali 1:1000.

Z upoważnienia Burmistrza
Pierwszy Zastępca Burmistrza
Miasta i Gminy Swarzędz

Grzegorz Talerka

ANALIZA WYNIKÓW ANALIZY
ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO DECYZJI
MN. W. 15. 10.00
z dnia 19.05.2020

PROJEKT DECYZJI PRZYGOLOWAL
mgr inż. Andrzej Błaszczyk
M. 19. 05. 2020

Między innymi w sprawie:
rozgraniczenia teren inwestycyjny
granice obszaru makroinwestycyjnego
LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
KIERUNKOWA LINIA ZAWISŁOWA

Posiadać się zgodność niniejszej kopii
z treścią materiału państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI
W. POSTĄCI DRUKOWANA
GKG.GZ.4072.40.15.10.00
19.05.2020
(Data wydania kopii)
Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Aleksandra Czajon
(Data wydania kopii)

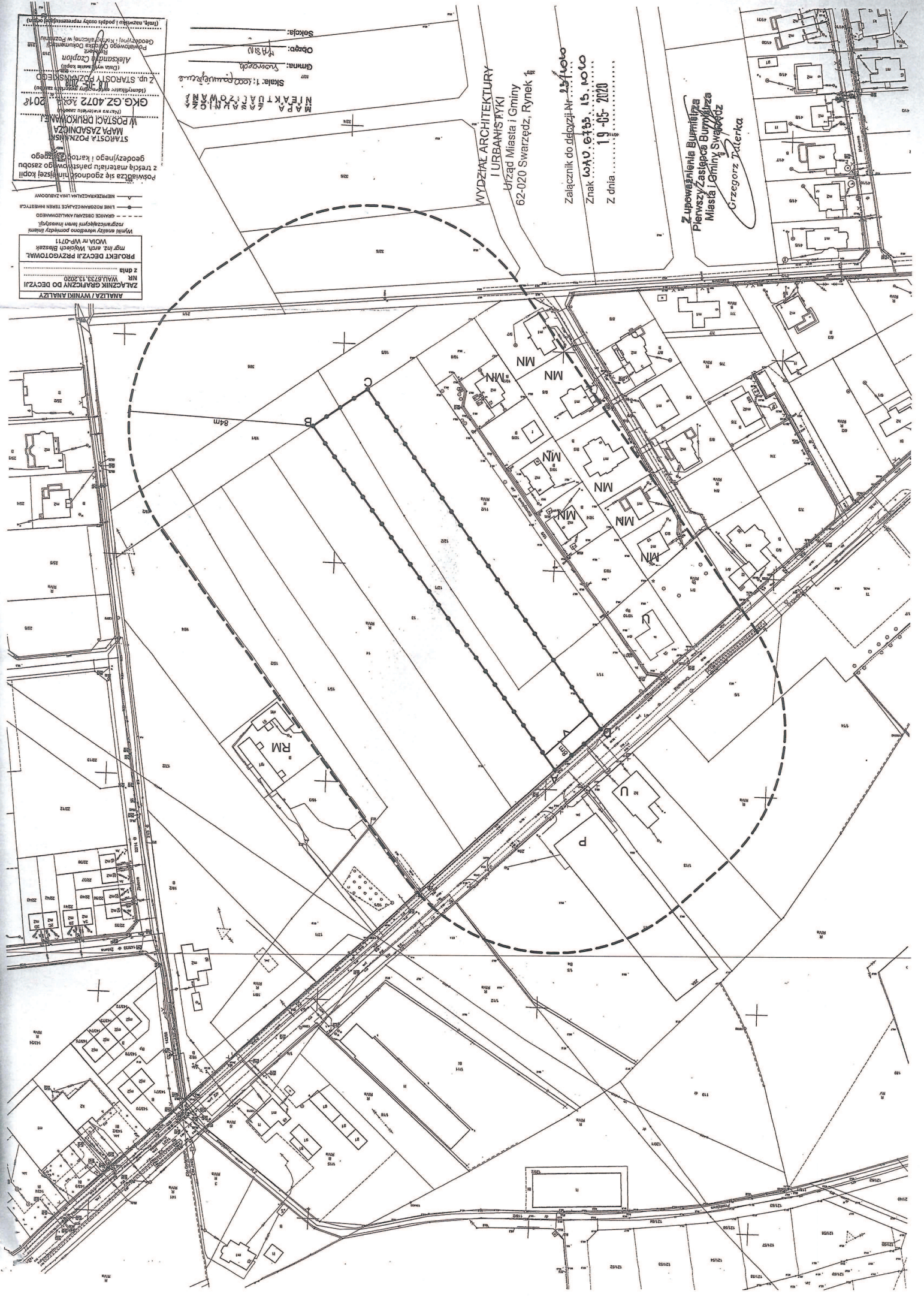
(Inn. nazwisk i podpis osoby reprezentującej dot.)

MAPA KATASTRALNA
NIEKORZYSTANA
Skala: 1:1000 pomiarowa
Gmina: Swarzędz
Osiedle: W. 15. 10.00
Szkola:

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
Urząd Miasta i Gminy
62-020 Swarzędz, Rynek 1

Załącznik do decyzji Nr 15.10.00
znak 15.10.00
z dnia 19.05.2020

Z upoważnienia Burmistrza
Pierwszego Zastępcy Burmistrza
Miasta i Gminy Swarzędz
Grzegorz Teterka



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO DECYZJI
 NR WAU.6793.13.2020
 z dnia

PROJEKT DECYZJI PRZYGOTOWAŁ
 mgr inż. arch. Wojciech Błaszak
 WOLA nr WP-0711

— LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
 ▲ NIEPRZEKRACZAJĄCA LINIA ZABUDOWY

Posiadać się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI
MAPA ZASADNICZA
W POSTACI DRUKOWANEJ
GKG.GZ.4072.13.2018
 (Nazwa kartograficznego zasobu)

UP-15-2018
 Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
 (Identyfikator wydawnictwa państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

Aleksandra Czajon
 (Data wydania kopii)
 Powiatowego Cechu Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
 (mieć, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)



MAPA KATASTRALNO-GRAFICZNA
 Skala: 1:1000 powiększenie

Gmina: Swarzędz
 Ogród: 15/16
 Sekcja:

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I URBANISTYKI
 Urząd Miasta i Gminy
 62-020 Swarzędz, Rynek 1

Załącznik do decyzji nr 25/1010
 Znak WAU.6793.13.2020
 Z dnia 19-05-2020

Z upoważnienia Burmistrza
 Pierwszy Zastępca Burmistrza
 Miasta i Gminy Swarzędz
 Grzegorz Taterka

Powiat Poznański
ul. Maksymiliana Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Warunki Przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

charakter obiektu : dom dziecka
lokalizacja obiektu : Jasin. ul. Cmentarna dz. nr 12/1; 12/2
warunki dotyczą : przyłączenia obiektu projektowanego
moc przyłączeniowa : 40 kW na napięciu 0,4 kV
grupa przyłączeniowa : V

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

-istniejąca linia kablowa nn w ulicy Cmentarnej (obwód zasilany z MST-06-1274).

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. zakres dotyczący ENEA Operator Sp. z o.o.:

1.1. zakres dotyczący niezbędnych zmian w sieci :

-nie dotyczy.

1.2. zakres dotyczący przyłącza :

-zabudować w granicy działki 12/1 od strony ulicy Cmentarnej wolnostojące złącze zintegrowane z dwoma układami pomiarowo-rozliczeniowym typu ZK2x-2P (zacisk PEN złącza uziemić),
-wykonać przelotowe wcięcie linii kablowej AL 4*120mm² w ulicy Cmentarnej, relacji rozdzielnia nn MST-06-1274, a złącze kablowe zabudowane przy działce 10/10 do proj. złącza kablowego (wcięcie wykonać kablem typu NAY2Y-J 4*150mm²).

2. zakres dotyczący podmiotu przyłączanego :

-przygotować miejsce dla zabudowy złącza kablowego,

-obiekt zasilić zalicznikowo z projektowanego złącza zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym.

III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

-zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

złącze kablowo-pomiarowe ZK2x-2P

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

zainstalować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (licznik dostarczy i zabuduje w ZKP wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym ENEA Operator Sp. z o.o.).

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

-zabezpieczenie przedlicznikowe 3*63A usytuowane przy zestawie licznikowym

-zabezpieczenie główne 3*100A usytuowane w złączu kablowym

-na zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować instalacyjne ograniczniki mocy.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

rezystancja dodatkowego uziemienia roboczego złącza zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym: maks. 30ohm.

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. - TNC (punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TNC-S powinien być realizowany w instalacji odbiorcy, punkt ten należy uziemić).

X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłań częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności Warunków Przyłączenia : 2 lata od daty ich doręczenia.

Unieważnia się dotychczasowe ustalenia dotyczące przedmiotowego obiektu.

ENEA Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Kierownik Działu Rozwoju i Inwestycji
Marcin Jankowski
Marcin Jankowski

DW/IBM/518/12064/2020

IBM/80-9-1/25/2020

Zi. 7713.00011.2018

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	25-02-2020
Ilość załączników	—
Nr	192160.. podpis

Poznań, 19/02/2020

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Dotyczy: informacji w sprawie możliwości przyłączenia do sieci wodociągowej zabudowy planowanej na terenie działek o nr geod.: 12/1 i 12/2 zlokalizowanych przy ul. Cmentarnej w m. Jasin, gm. Swarzędz.

W odpowiedzi na pismo w ww. sprawie, informujemy co następuje:

W ul. Cmentarnej na wysokości wnioskowanych działek brak obecnie sieci wodociągowej eksploatowanej przez Aquanet SA.

Jednocześnie informujemy, że w Wieloletnim Planie Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych Aquanet SA na lata 2020 – 2029 znajduje się budowa brakującej sieci wodociągowej w tym rejonie m. Jasin, w tym również w ul. Cmentarnej do wysokości skrzyżowania z ul. Storczykową, z terminem realizacji przewidzianym na lata 2021 – 2022.

Nadmieniamy również, że ww. termin realizacji może ulec zmianie w przypadku pojawienia się ewentualnych problemów realizacyjnych lub terenowo – prawnych.

W związku z powyższym w celu zaopatrzenia w wodę zabudowy planowanej na terenie omawianych działek, konieczna będzie realizacja sieci wodociągowej o długości ok. 50 m w nawiązaniu do końcówki ww. projektowanej sieci w ramach inwestycji Aquanet SA.

Informujemy ponadto, że ewentualne realizacja ww. brakującej sieci o długości ok. 50 m przez Inwestora zainteresowanego przyłączeniem planowanej zabudowy na terenie działek o nr geod.: 12/1 i 12/2 do sieci wodociągowej będzie możliwa po zawarciu w pierwszej kolejności z Aquanet SA „Umowy o zasadach realizacji i korzystania z sieci wodociągowej”, co umożliwi w dalszej kolejności uzyskanie warunków technicznych na budowę omawianego odcinka sieci o długości ok. 50 m.

Wyjaśniamy również, że możliwość zawarcia ww. Umowy zaistnieje dopiero po uzyskaniu przez Aquanet SA prawomocnego pozwolenia na budowę projektowanej w ul. Cmentarnej ww. sieci wodociągowej oraz po wyborze ostatecznego wykonawcy robót.

Sprawę prowadził: Tytus Kościelski tel. (61) 8359-252
e-mail: tytus.koscielski@aquanet.pl

AQUANET
DZIAŁ ROZWOJU MAJĄTKUTytus Kościelski
Starszy Specjalista ds. Warunków Technicznych

Siedziba Spółki
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 100, fax 61 8359 012
www.aquanet.pl, e-mail: klient@aquanet.pl

Dział Obsługi Klienta:
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 100, fax 61 8359 063
e-mail: klient@aquanet.pl



Handwritten signature



DT.0424.626.1.2020.ED

L.dz. ZMPZ/DT-ED/PZ/W/174/2020

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	14. 02. 2020
Lp. z załączników	
Nr	podpis

Murowana Goślina, dnia 11.02.2020 r.

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

ZI.7013.00011.2018

Dotyczy: przyłącza do dz. 12/1 w m. Jasin

Projekt pn. „Kanalizacja obszaru Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i okolic – etap IV”

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo ZI.7013.00011.2018 z dn. 07.01.2020 r. wyjaśniamy, iż działka 12/1 w m. Jasin jest objęta projektem budowlanym, w którym przewiduje się realizację sieci i przyłącza dla przedmiotowej działki, co umożliwi odprowadzenie ścieków również z działki o numerze geod. 12/2. Jednocześnie informujemy, iż warunkiem wykonania przyłącza kanalizacyjnego do ww. działki jest zawarcie umowy na odprowadzenie ścieków z przyszłym eksploatatorem sieci, tj. Spółką AQUANET S.A.

Z poważaniem

Kierownik Działu technicznego

Handwritten signature: Tomasz Beszterda

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi:

Ewa Dymalska
Tel. 61 811 41 42 wew. 113
E-mail: e.dymalska@puszcza-zielonka.pl

Handwritten note: Urzędnicze posiedzenie ma budowę. Maj - wypracuje dot bud Ten udę dędo.

INSPEKTOR ds. technicznych
Handwritten signature: Ewa Dymalska
Ewa Dymalska



P. J. Jackowski

Poznań, dnia 18.02.2020 r.

Nasz znak: ZDP.OŚ.4810.6/20.BC
Dotyczy: włączenia odwodnienia
Wasz znak: ZI.7013.00011.2018, ZI.KW-00026/20

21.7013.00011.2018

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	21.02.2020
Ilość planów	
Nr 13540	podpis

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Dotyczy: możliwości podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nieruchomości o nr geod. 12/1, 12/2, położonych w Jasinie, ul. Cmentarna.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 10.02.2020 r. (data wpływu 13.02.2020 r.), znak: ZI.7013.00011.2018, ZI.KW-00026/20, dotyczące informacji o możliwości podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nieruchomości o nr geod. 12/1, 12/2, położonych w Jasinie, ul. Cmentarna, w związku z planowaną budową placówki opiekuńczo-wychowawczej, Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu uprzejmie informuje, że nie ma możliwości przyłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej, ze względu na brak występowania na analizowanym odcinku sieci kanalizacji deszczowej.

Jednocześnie informujemy iż zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 9 *Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych*, zabrania się odprowadzania wody i ścieków z urządzeń melioracyjnych, gospodarskich lub zakładowych do kanalizacji/rowów przydrożnych odwadniających pas drogowy lub na jezdnię drogi.

Powyższe wynika również z faktu projektowania kanalizacji deszczowych w pasach drogowych oraz rowów odprowadzających wody opadowe na ilość wód potrzebną do prawidłowego funkcjonowania dróg, w związku z czym, dodatkowy spływ wód do kanalizacji deszczowej lub rowów drogowych mógłby prowadzić do przedwczesnego zniszczenia drogi, obniżenia klasy technicznej drogi czy nawet pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu.

Otrzymują:

1. adresat
2. ZDP – aa.

Sprawę prowadzi:

Bartosz Czarny, tel. 61 8593 463

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. STREZYMIŃSKA
Zarząd Dróg Powiatowych
w Poznaniu
mgr inż. Leszek Garusowski
opr. bud. nr 253/88/PW

Zł. 7013.00029.2015

r. Joanna Jasnowicz
22.10.2020 ASK

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	21-10-2020
Moc urządzeń Nr 103159 podpis AS	



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 854 55 19

Gazownia Poznań Wschód
Kórnicka 224 Zalasewo, 62-020 Swarzędz
tel. 61 854 51 00, faks 61 817 50 81
email: gazownia.poznan.wschod@psgaz.pl

POWIAT POZNAŃSKI
ul. Maksymiliana Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Swarzędz, 14.10.2020

Nasz znak: W310/0000146929/00001/2020/00000

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 14.10.2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p.zm.), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: Gaz ziemny wysokometanowy symbol E
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):
PLACÓWKA OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZA, adres: Jasin, ul. Cmentarna ; nr działki: 12/1, 12/2
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
Przygotowanie posiłków
Przygotowanie CWU
Ogrzewanie pomieszczeń
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Moc urządzeń [kW]
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	70	1	70
Kuchnia gazowa	12	2	24
		Łączna moc [kW]	94

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - Moc przyłączeniowa 10.0 [m³/h];
 - Roczny odbiór paliwa gazowego: 9000 [m³/rok].
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - Gazociąg średniego ciśnienia.
 - Materiał: PE, DN 90 [mm]
 - Lokalizacja: Jasin, Cmentarna
- Ciśnienie paliwa gazowego:
 - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 150,00 [kPa] maksymalne: 400,00 [kPa]

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,70 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
 8. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał rodzaj, typ, typoszereg,	Średnica [mm]	Długość [m]
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

- 8.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej: brak.
 9. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza (odcinka od gazociągu zasilającego do kurka głównego) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie Klienta:
 Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa [m ³ /h]	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]	Granica własności i jej lokalizacja
średnie	10	Materiał Rura PE 100 RC SDR 11	25	4	Kurek główny na przyłączy przed gazomierzem w linii ogrodzenia

- 9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:
 Na projektowanym przyłączy gazowym należy zamontować punkt redukcyjno – pomiarowy z reduktorem kątowym gazu o przepustowości nominalnej Q=10 m³/h oraz kurkiem głównym zlokalizowanym w szafce gazowej na granicy posesji lub w linii ogrodzenia posesji z bezpośrednim dostępem od drogi publicznej. Standardową szafkę gazową, urządzenie pomiarowe, rejestrator impulsów oraz reduktor dostarcza operator systemu dystrybucyjnego.
10. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 10.1. Miejsce dostawy i odbioru: placówka opiekuńczo-wychowawcza, adres: Jasin, ul. Cmentarna , nr działki: 12/1, 12/2
- 10.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego:
 10.2.1. dla przyłącza o średnicy DN 25 [mm] i długości L= 4 [m] - w linii ogrodzenia
- 10.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
 10.3.1. Typ gazomierza: gazomierz miechowy G6 wraz z rejestratorem - 1 [szt.], rozstaw króćców: 130 [mm], lokalizacja: Szafka w ogrodzeniu posesji, status urządzenia: projektowane
- 10.4. Wymagania dotyczące redukcji:
 10.4.1. montaż urządzenia: o przepustowości do 10 [m³/h] - 1 [szt.], lokalizacja: w punkcie gazowym status urządzenia: projektowane
11. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego: zgodnie z pkt 9.
12. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną oraz dokumenty wymagane prawem budowlanym.
13. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
14. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
15. Dokumentację projektową należy uzgodnić we właściwej terytorialnie Gazowni, w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
16. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie.
17. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. Zakład w Poznaniu prac projektowych i budowlanych.
18. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 2.030,60 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 2.497,64 zł.
19. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej sieci gazowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej oraz montaż gazomierza.
20. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 20.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
 20.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą

przyłączonych urządzeń.

20.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.

21. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i uzyskaniu przez PSG sp. z o.o. Zakład w Poznaniu zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przyłącze, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 6 miesięcy od zawarcia umowy o przyłączenie.

22. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.

23. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.

24. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach; w tym jeden dla Klienta.

25. Klauzule:

25.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Zakład w Poznaniu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.

25.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.

25.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust. 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.

25.4. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Klienta związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.

25.5. Jeżeli podmiot w ciągu 30 dni od dnia otrzymania Warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie Umowy o przyłączenie, a zostały określone Warunki przyłączenia do Sieci dystrybucyjnej, dla realizacji których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera Umowy o przyłączenie z uwzględnieniem kolejności wpływu jednostronnie podpisanych przez wnioskodawcę projektów Umów o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych Przepustowości technicznych Systemu dystrybucyjnego.

25.6. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.

25.7. Wniosek o zawarcie Umowy o przyłączenie oraz wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - www.psgaz.pl.

25.8. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

1. Do obowiązków Podmiotu należy:

a) przed napełnieniem wewnętrznej instalacji gazowej paliwem gazowym i montażem gazomierza należy posiadać:

- protokół z głównej próby szczelności podpisany przez uprawnioną osobę,
- protokół wykonawczy odbioru przewodów spalinowych i wentylacyjnych,
- pozwolenie na budowę instalacji gazowej,
- zgodę na użytkowanie instalacji gazowej wydaną przez organ nadzoru budowlanego lub kopia zgłoszenia zakończenia robót budowlanych - jeżeli były wymagane w decyzji pozwolenia na budowę,
- umowę kompleksową/sprzedaży paliwa gazowego,

b) wykonanie wewnętrznej instalacji gazu od kurka głównego na przyłączy gazu,

c) przygotowanie miejsca do montażu szafki gazowej (w zależności od miejsca usytuowania: wykucie w ścianie, wykucie w słupku, wycięcie ogrodzenia),

d) dostarczenie poprawnie wypełnionego zgłoszenia instalacji gazowej do napełnienia paliwem gazowym.

Do obowiązków Przedsiębiorstwa gazowniczego należy:

a) wybudowanie przyłącza gazu,

b) zakup i montaż punktu redukcyjno-pomiarowego o przepustowości do 10 m³/h, gazomierza miechowego, rejestratora impulsów.

2. W celu zawarcia Umowy o przyłączenie, Podmiot ubiegający się o przyłączenie zobowiązany jest złożyć wniosek o zawarcie umowy o przyłączenie do sieci gazowej wraz z wymaganymi załącznikami w Gazowni Poznań Wschód, ul. Kórnicka 224, 62-020 Zalasewo lub w innej właściwej jednostce terenowej PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Istnieje również możliwość złożenia wniosku za pośrednictwem wybranego sprzedawcy paliwa gazowego.

L. p.

PoD

Kod kreskowy

1.

8018590365500032871802



Adres: Jasin ul. Cmentarna dz. nr 12/1, 12/2

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Dokument został zaakceptowany przez:
ŁUKASZ JANKOWSKI, St. Spec. ds. Technicznych

Wygenerowany elektronicznie.

Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Łukasz Jankowski

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

.....
(miejsowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

1. Klient
2. W310

PAŹDZIERNIK 2020r.

PFU - WYMAGANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE

**TEMAT: BUDOWA PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ
POŁOŻONEJ W SWARZĘDZU PRZY UL. CMENTARNEJ.**

**LOKALIZACJA: Dz. nr 12/1 i 12/2
obręb ewid.: Jasin
jedn. ewid.: Swarzędz**

**INWESTOR: Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Angelika Korczyńska upr. MPOIA/037/2005	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Sylwia Brzoska	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Agnieszka Kołodziejska-Zarych upr. MPOIA/032/2005	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. Wymagania do zagospodarowania terenu**
- 2. Wymagania architektoniczno - budowlane**
- 3. Wymagania do instalacji sanitarnych**
- 4. Wymagania do instalacji elektrycznych i niskoprądowych**

1. WYMAGANIA DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel opracowania:

Przedmiotem opracowania jest PFU zagospodarowania terenu działek nr 12/1 i 12/2, obręb ewid. Jasin, położonych w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej z przeznaczeniem na budowę budynku placówki opiekuńczo- wychowawczej.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowe działki nr 12/1 i 12/2, obręb ewid. Jasin, położone w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej nie są zabudowane ani nie są zalesione. Teren przyszłej inwestycji jest pusty.

3. Planowane zagospodarowanie terenu:

Zagospodarowanie terenu obejmuje budowę:

- budynku parterowego dla placówki opiekuńczo - wychowawczej,
- zjazdu drogowego wraz układem drogowym na terenie działki inwestycji,
- budowę parkingu dla samochodów osobowych w tym miejsce dla O.N.
- altany śmietnikowej z dostępem bezpośrednim od ul. Cmentarnej, miejsce składowania odpadów stałych, odległości od ścian z oknami min. 10m oraz minimum 3,0m od granicy z działką budowlaną - zgodnie z war. tech.,
- ogrodzenie terenu inwestycji wraz z bramą przesuwną i furtką wejściową,
- teren zieleni - trawniki - stanowiącą powierzchnię biologicznie czynną,
- elementy małej architektury w tym: stojak na 5 rowerów, ławki - 2szt., kosze zewnętrzne na śmieci - 2 sztuki,
- oświetlenie zewnętrzne,
- szczelny zbiornik na nieczystości ciekłe kanalizacji sanitarnej,
- infrastruktura techniczna podziemna na terenie inwestycji.

4. Zestawienie parametrów technicznych:

Powierzchnia terenu inwestycji (powierzchnia działek 12/1 i 12/2 łącznie):	= 5.483,30 m ²
Powierzchnia zabudowy proj. budynku	= 791,00 m ²
Powierzchnia użytkowa proj. budynku	= 679,86m ²
kubatura brutto	=2.490,00 m ³
Ilość kondygnacji	-1-kondygnacyjny
szerokość elewacji frontowej	= 17,86 m
długość budynku	= 62,57 m
wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej	= 412 m
wysokość budynku	= 512m
geometria dachu	– dach płaski

5. Dane o inwestycji:

- rodzaj inwestycji i planowana funkcja: budowa placówki opiekuńczo - wychowawczej.
- Działka nie leży na terenie wpisanym do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz teren inwestycji leży poza obszarami objętymi strefą nadzoru archeologicznego,
- Działka nie jest objęta i nie oddziałuje na obszar Natura 2000,
- Teren działki jest płaski, nie stwarza utrudnień projektowych,
- Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z tym nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6. Warunki gruntowe:

Planowaną inwestycję można zakwalifikować do **pierwszej** kategorii geotechnicznej w **prostych** warunkach gruntowo-wodnych.

7. Wpływ eksploatacji górniczych:

Teren nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.

8. Wpływ inwestycji na środowisko:

- W założonym programie użytkowym zanieczyszczenia pyłkowe, płynne i zapachowe nie występują.
- Charakter, program użytkowy i wielkość projektowanego obiektu nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.
- Z uwagi na to, że nie ma ujemnego wpływu na środowisko, nie jest konieczne wprowadzenie dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.
- Na nieruchomości nie będą wydzielane żadne substancje toksyczne.
- Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała przekroczenia standardów emisyjnych.
- Masy ziemne powstałe w wyniku wykopu fundamentów zostaną wykorzystane do niwelacji terenu.
- Śmieci składowane będą do kontenerów i wywożone przez koncesjonowane przedsiębiorstwo zajmujące się usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.
- Brak negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, dla których wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

9. Infrastruktura techniczna:

Budynek planuje się wyposażyć w przyłącza:

- przyłącz wodociągowy
- przyłącz kanalizacji sanitarnej
- przyłącz gazowy
- przyłącz energetyczny

Zasilanie w energię elektryczną - zgodnie z warunkami przyłączenia określonymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. z dn. 20.07.2018r. znak: 30720/2018/OD5/ZR6.

Zasilanie w wodę - z sieci wodociągowej, zgodnie z informacją Aquanet S.A. z dn. 19.02.2020r. znak: DW/IBM/518/12064/2020 IBM/80-9-1/25/2020. Należy zaprojektować i wykonać odcinek sieci wodociągowej w ul. Cmentarnej o długości około 50m.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z informacją Związku Międzygminnego "Puszcza Zielonka" z dn. 11.02.2020r. znak: DT04.24.626.1.2020.ED L.dz. ZMPZ/DT-ED/PZIV/134/2020. W dniu 23.09.2020r. otrzymano informację telefoniczną, że rozpoczęcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi w listopadzie 2020r. i zakończenie robót budowlanych dla budowy sieci kanalizacji sanitarnej planowane jest na 30.04.2020r. Czyli do tego czasu odprowadzenie kanalizacji sanitarnej możliwe jest tylko do szczelnego zbiornika wybieralnego na nieczystości sanitarne. Dlatego na zagospodarowaniu terenu projektuje się szczelny zbiornik. W sytuacji gdy sieć kanalizacji sanitarnej będzie oddana do użytku wcześniej niż ukończenie budowy placówki opiekuńczo - wychowawczej należy wykonać bezpośrednie podłączenie budynku do sieci.

Zasilanie w gaz - wg warunków technicznych przyłączenia do sieci gazowej, pismo znak: W310/0000146929/00001/2020/00000 z dn. 14.10.2020r.

10. Zagospodarowanie wód opadowych:

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych - ze względu na brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych.

11. Obsługa komunikacyjna:

Przedmiotowa inwestycja posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej - ul. Cmentarnej. Należy zaprojektować zjazd drogowy. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy zwrócić się do właściwego zarządcy drogi o wydanie zgody na zjazd drogowy do projektowanej inwestycji.

12. Utwardzenie terenu:

Szerokość wjazdu 5,10m. Szerokość dojazdu do miejsc postojowych wynosi 5,0m.

Szerokość drogi wzdłuż budynku - 3,5m.

Szerokość chodników wynosi 1,5m.

Rodzaje nawierzchni:

- drogi - kostka betonowa gr. 8cm, w kolorze grafitowym, krawężniki i oporniki w kolorze szarym,
- Parkingi - kostka betonowa gr. 8cm, w kolorze grafitowym, krawężniki i oporniki w kolorze szarym, linie wydzielające miejsca postojowe w kolorze jasnoszary, pasy z podwójnej kostki,
- chodniki piesze - płyty betonowe wielkoformatowe np. 60x90cm, gr. 6cm, w kolorze grafitowym, obrzeża w kolorze grafitowym.

Warstwy drogowe dla chodnika:

- płyty betonowe gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt rodzimy

Przed drzwiami wejściowymi należy umieścić wycieraczkę systemową w poziomie posadzki. Wycieraczka szczotkowo-gumowa, zewnętrzna o wymiarach 90x60cm. Wycieraczkę należy zlokalizować w osi drzwi wejściowych.

Warstwy drogowe dla parkingu i dróg:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mech. gr. 30cm

- grunt rodzimy

13. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych:

Należy zapewnić 12 miejsc postojowych o wymiarach 5,0m x 2,5m oraz 1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 5,0m x 3,6m.

14. Miejsce składowania odpadów stałych

Zapewnić miejsce składowania odpadów stałych w odległości od ścian z oknami min. 10m oraz minimum 3,0m od granicy z działką budowlaną - zgodnie z war. tech. Planowana altana śmietnikowa będzie posiadała bezpośredni dostęp z ul. Cmentarnej za pomocą furtki o szer. 1,2m i będzie przylegać bezpośrednio do ogrodzenia, a od strony granicy z działką sąsiednią będzie zlokalizowana w odległości 3m. Od strony parkingu również furtka o szer. 1,2m.

15. Ogrodzenie działki

Forma ogrodzenia – ogrodzenie modułowe, panelowe, stalowe – panele systemowe z sztywnej siatki stalowej, typ wzmocniony 3D, lakierowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016, wys. całkowita 170cm. Podmurówka betonowa systemowa. Brama główna wjazdowa – przesuwana o szerokości 5m, otwierana automatycznie na pilota. Furtka wejściowa w ogrodzeniu o szer. w świetle 90cm. Furtka systemowa zamykana na kluczyk, dopasowana wizualnie do ogrodzenia. Furtka do śmietnika o szerokości 1,2m, zamykana na klucz.

16. Uwagi:

W trakcie wykonywania robót budowlanych ziemnych (wykopy, fundamenty) i terenowych (niwelacja, utwardzenie terenu) należy zachować szczególną ostrożność ponieważ mogą wystąpić elementy podziemnego uzbrojenia infrastruktury technicznej niewykazane na aktualnej mapie syt-wys.

2. WYMAGANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

1. Podstawy prawne opracowania

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. rok 2019 poz. 1065 ze zm.).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2011 nr 173 poz. 1034 ze zm.).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 poz. 67 ze zm.).
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2003 nr 124 poz. 1030 ze zm.).
- 1.7. Normy Polskie.

2. Podstawy formalne opracowania

- Obowiązujące normy i przepisy.
- Mapa do celów projektowych. w skali 1:500, wykonana przez geodetę uprawnionego Dionizego Waloszczyk, zatwierdzona dnia 27.05.2020r.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Konsultacje i uzgodnienia międzybranżowe.
- Konsultacje i uzgodnienia z rzeczoznawcami.

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest PFU dla budowy placówki opiekuńczo- wychowawczej zlokalizowanej w Swarzędzu przy ul. Cmentarnej.

4. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr: 12/1 i 12/2, obr. ewid. Jasin, jednostka. ewid. Swarzędz, powiat poznański.

5. Inwestor

Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

6. Podstawowe parametry techniczne

Powierzchnia terenu inwestycji (powierzchnia działek 12/1 i 12/2 łącznie):	= 5.483,30 m ²
Powierzchnia zabudowy proj. budynku	= 791,00 m ²
Powierzchnia użytkowa proj. budynku	= 679,86m ²
kubatura brutto	=2.490,00 m ³
Ilość kondygnacji	- 1-kondygnacyjny
szerokość elewacji frontowej	= 17,86 m
długość budynku	= 62,57 m
wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej	= 412 m
wysokość budynku	= 512 m
geometria dachu	– dach płaski

7. Program funkcjonalno - użytkowy

Planuje się parterowy budynek przeznaczony na placówkę opiekuńczo - wychowawczą. Planowany budynek składa się z 3 części użytkowych:

- środkowa część budynku stanowi strefa dzienna dla wszystkich wychowanków,
- północne skrzydło to strefa pokoi dla chłopców,
- południowe skrzydło to strefa pokoi dla dziewcząt.

Wejście główne umieszczone jest w strefie centralnej, gdzie znajdują się pomieszczenia wspólnego dziennego pobytu wychowanków w tym: kuchnia, jadalnia, pokój dzienny, sala fitness i siłownia. W środkowej strefie znajduje się również pokój wychowawcy z aneksem kuchennym i łazienką dla wychowawców. Przy wejściu głównym znajdują się również 4 gabinety dla pracy indywidualnej, dostępne z osobnego korytarza w strefie "ciszy". W środkowej części budynku znajdują się również sanitariaty ogólnodostępne i pomieszczenia pomocnicze takie jak: magazyn pościeli brudnej, czystej, magazyn na środki czystości, archiwum, pom. porządkowe i pom. dla personelu sprzątającego.

Sanitariaty ogólnodostępne z podziałem na damski i męski oraz osobny sanitariat dla O.N. - po jednym oczku.

W kuchni będą przygotowywane śniadania i kolacje typu domowego tzn. wychowankowie pod nadzorem wychowawcy będą się uczyć przygotowywać posiłki w celu przystosowania się do samodzielnego funkcjonowania w dorosłym życiu. Obiady będą zorganizowane w formie cateringu.

Pomieszczenie porządkowe należy wyposażyć w zlew i umywalkę.

Podstawowa funkcja czyli pokoje dla wychowanków są podzielone na dwie strefy: jedna dla chłopców i osobna dla dziewcząt. Strefy posiadają osobne łazienki i osobne pralnio-suszarnie. Korytarze strefy nocnej z sypialniami zostały wydzielone drzwiami od korytarza

strefy dziennej. Należy zapewnić po 4 pokoje 1-osobowe i 2 pokoje 2-osobowe dla chłopców i tyle samo dla dziewcząt. Należy zapewnić 1 łazienkę na 2 osoby. Również zapewnić dodatkowy pokój z własną łazienką dla osoby niepełnosprawnej.

Przewidywana liczba osób w obiekcie:

	DZIECI	PERSONEL	ŁĄCZNIE
PARTER	14 wychowanków, Zakłada się podział po 50% czyli 7 chłopców i 7 dziewcząt	4 wychowawców	18 osób

Przewidywana liczba osób w obiekcie: 14 dzieci i 4 osób personelu.

Przyjmuje się 50% kobiet i mężczyzn.

Pozostałe 3 miejsca noclegowe dla wychowanków są to miejsca rezerwowe.

Wymagania dotyczące sanitariatów w budynkach zamieszkania zbiorowego:

(wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2015r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 ze zm.)

1 miska ustępowa na 10 kobiet

1 miska ustępowa i 1 pisuar na 20 mężczyzn

1 urządzenie natryskowe na 15 osób

1 umywalkę dla 5 osób.

Wymagania dotyczące sanitariatów ogólnodostępnych:

(wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2015r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 ze zm.)

1 miska ustępowa na 20 kobiet

1 miska ustępowa i 1 pisuar na 30 mężczyzn

1 umywalkę dla 20 osób.

Projektuje się sanitariaty damskie i męskie spełniające wymagania WT:

		DAMSKIE	ZAPEWNIENIE DLA ILOŚCI OSÓB	MĘSKIE	ZAPEWNIENIE DLA ILOŚCI OSÓB
PARTER	SANITARIAT OGÓLNODOSTĘPNY	1 oczko 1 umywalka	Spełnione dla 20 kobiet	1 oczko 1 pisuar 1 umywalka	Spełnione dla 30 mężczyzn
	SANITARIAT DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	1 oczko 1 umywalka	Spełnione dla 20 osób	-	
	SANITARIAT DLA PERSONELU	1 oczko 1 umywalka	Spełnione dla 20 osób	-	
	ŁAZIENKA DLA WYCHOWAWCÓW	1 oczko 1 umywalka 1 natrysk	Spełnione dla 20 osób		
PARTER	ŁAZIENKA PRZY POKOJACH SYPIALNYCH	W jednej łazience: 1 oczko 1 umywalka 1 natrysk	zapewnić 1 łazienkę na 2 osoby	W jednej łazience: 1 oczko 1 umywalka 1 natrysk	zapewnić 1 łazienkę na 2 osoby

8. Opis formy

Budynek parterowy, 1-kondygnacyjny. Bryła rozbudowana, wydłużona, składająca się z 3 segmentów. Środkowy segment najwyższy i dwa boczne skrzydła niższe. Dach płaski, ukryty za ścianką attykową. Forma architektoniczna w stylu modernistycznym, prosta i geometryczna.

9. Projektowane rozwiązania techniczno-materiałowe

9.1 Konstrukcja nośna, fundamenty, ściany i strop

Główna konstrukcja budynku w technologii modułowej prefabrykowanej żelbetowej. Ściany zewnętrzne oraz ściany wewn. nośne w technologii modułowej prefabrykowanej żelbetowej. Strop żelbetowy typu filigran. Fundamenty żelbetowe monolityczne. Klasa betonu: C15/20 (B20). Fundament posadowiony 0,8m pod poziomem terenu na podsypce piaskowo-cementowej.

Dla ścian zewnętrznych - współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Ściany zewnętrzne wykonać w technologii modułowej. Jako w pełni zintegrowane panele ściennie złożone z trzech warstw. Dwie z nich to zewnętrzne powierzchnie z żelbetu, które dzieli wewnętrzna warstwa izolacyjna.

Ściany wewnętrzne nośne o szerokości 18-20cm wykonać również w technologii modułowej, jako prefabrykowane, żelbetowe.

Technologia ścian modułowych:

Ściana modułowa prefabrykowana dostarczana jest na budowę w stanie wykończonym, wymaga tylko rozproawdzenia zaprojektowanych instalacji i pomalowania ścian na projektowany kolor. Wszystkie inne prace wykonać w zakładzie produkcji przed rozpoczęciem prac na budowie.

Parametry ścian modułowych:

- Beton C30/C37-C35/C45 w zależności od przyjętych założeń
- Stal zbrojeniowa AIIIIN
- Stal profilowa- S355
- Drewno konstrukcyjne C24
- Otulina minimalnie 2cm
- Współczynnik izolacyjności cieplnej $U = 0,20 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

a. FUNDAMENTY:

Wykonać jako tradycyjne ławy/stopy/płyty żelbetowe o wymiarach wynikających z obliczeń na podstawie raportów geologicznych. Zbrojenie fundamentów obliczyć.

b. PODWALINY:

Służą do oparcia ścian parteru i wykonać jako belki prefabrykowane o szerokości 15-20cm i wysokości 90-105cm dopasowanej do minimalnego poziomu posadowienia. Mogą być wykonane jako dwuwarstwowe z warstwą termoizolacji XPS na zewnętrznej stronie belki lub trójwarstwowe z dodatkową warstwą elewacji. Belki podwalinowe łączyć z fundamentami za pomocą wytyków prętowych w rozstawie dostosowanym do geometrii budynku. Maksymalny możliwy rozstaw wytyków prętowych 1,0-1,2m. Stosowany beton C30/C37, stal zbrojeniowa AIIIIN.

c. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE:

Wykonać jako trójwarstwowe zawierające ocieplenie i okładzinę zewnętrzną betonową. W zależności od obowiązujących warunków technicznych, związanych z izolacyjnością termiczną ściany, jej grubość waha się w przedziale od 25-45cm. Grubość żelbetowej warstwy konstrukcyjnej wynosi min. 14cm. Stosowana izolacja termiczna np. styropian EPS 031 grubości 13-18cm lub płyty PIR 022 o grubości 10-15cm. Termoizolacja jest obłożona od zewnątrz warstwą betonowej elewacji o grubości 5-8cm mocowana na systemowych łącznikach, których ilość i rozmieszczenie obliczyć indywidualnie dla każdej ze ścian.

Maksymalna długość jednej ściany wynosi około 10m, a maksymalna możliwa wysokość to 3,8m i jest uzależniona od możliwości transportowych.

Ściana od zewnątrz może mieć fakturę zacieranego betonu, być gładka lub z odciskiem fakturowym. Część elewacji wstępnie malować podczas procesu produkcji. Do malowania używać farb silikonowych.

Ściany zbrojone prętami i siatkami zbrojeniowymi w trakcie produkcji w formie. Wieńce, nadproża stanowią integralną część ściany.

W ścianach prowadzić peszle jako kanały do rozprowadzenia instalacji elektrycznej/montować (fabrycznie) puszkę elektryczne, przepusty, otwory, itp. Połączenia z fundamentami oraz ścianami - za pomocą łączników umieszczonych w ściśle określonych miejscach. Połączenie zalewane zaprawą niskoskurczową o wysokiej wytrzymałości. Połączenia wzajemne boczne ścian wykonać za pomocą zestawów pętlowych bądź pojedynczych pętli kotwiących.

W miejscach łączenia ścian dobroić łączenia (na placu budowy) i zalać otwór między ścianami betonem (na placu budowy). Ściany układać na zaprawach wysokich wytrzymałości o grubości około 1cm. Przestrzenie pomiędzy prefabrykatami wypełnić na placu budowy (na zakończenie montażu) wypełniaczem trwale elastycznym.

Ściany prefabrykowane łączyć z fundamentami za pomocą wytyków prętowych w rozstawie dostosowanym do geometrii budynku. Maksymalny możliwy rozstaw wytyków prętowych 1,0-1,2m.

d. OTWORY OKIENNE I DRZWIOWE:

Okna i drzwi osadzić w grubości termoizolacji zapewniający ciepły montaż.

Ściany działowe:

Ściany działowe o szerokości 12cm, murowane na budowie, wykonać z bloczków z betonu komórkowego o dużych formatach i o charakterystyce:

- lekka odmiana betonu komórkowego PP3/0,5,
- duże wymiary 599 x 399 mm, co zmniejsza zużycie elementów na m²,
- łączenie na pióro i wpust - spoiny pionowe pozostają niewypełnione zaprawą,
- proste i wygodne wykonawstwo,
- bardzo krótki czas murowania,
- możliwość dowolnej aranżacji wnętrza.

9.2 Stropodach

Stropodach: pokrycie membraną typu EPDM, na pokryciu dachowym przy odpływie zastosować pas z maty grzewczej o szerokości co najmniej 0,5m. Odpływ wody deszczowej przez otwory przelewowe i system rur spustowych z koszami.

Uwaga dla użytkownika: należy sprawdzać i udrażniać odpływ wody deszczowej z połąci dachowych, należy bezwzględnie unikać zalegania śniegu w obszarze przyodpływowym i usuwać jego nadmiar powyżej 0,3m!

9.3 Wykończenie elewacji

Na elewacje zastosować następujące materiały i kolory:

- lico zewnętrzne elewacji stanowi zewnętrzna warstwa ściany prefabrykowanej, na płaszczyźnie żelbetowej można uzyskać wybrany efekt wizualny i kolorystyczny,
- wybrane fragmenty elewacji wykonać w efekcie "beton loftowy", szablon cegły, gładki tynk.
- tynk zewnętrzny silikonowy, „kamyczek”, uziarnienie 1,5mm, kolorystyka wg wizualizacji,
- na cokole zastosować tynk silikonowy w kolorze ciemny grafit,

Uwaga: Rozmieszczenie materiałów okładzinowych i kolorystyka wg rysunków elewacji.

9.4 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej malowanej w kolorze grafitowym RAL 7016.

9.5 Rury spustowe

Odwodnienie dachu zewnętrzne. Rury spustowe z blachy ocynkowanej, powlekanej, malowanej w kol. grafitowym RAL 7016. Odwodnienie dachu do wpustów przelewowych w attyce, dalej koszem odwadniającym i rurą spustową widoczną na elewacji. Uwaga! Wpust w ścianie attykowej należy bardzo dokładnie zaizolować masą i papą hydroizolacyjną!

9.6 Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne:

Drzwi wejściowe do budynku : zewnętrzne antywłamaniowe, klasy B, przeszklone w konstrukcji aluminiowej kolor RAL 7016 Anthracit gray, profil ciepły z wkładką termiczną, szkło bezpieczne, otwierane ręcznie, zakluczane. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła dla całego zestawu spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. rok 2019 poz. 1065 ze zm.) tj. współczynnik przenikania ciepła $U=1,3[W/(m^2 \cdot K)]$

Dz1, Dz2, Dz3, Dz4 - drzwi zewnętrzne przeszklone z naświetlem, spód nadproża na 245cm.
Drzwi zewnętrzne do kotłowni - pełne z maskownicą górną, spód nadproża na 245cm.

Drzwi wewnętrzne:

Drzwi wewnętrzne korytarzowe oraz zestawy szklano - drzwiowe do pokoju dziennego, jadalni, kuchni, fitness i siłowni przeszklone w konstrukcji aluminiowej, kolor RAL 7016 Anthracit gray, szkło bezpieczne.

Drzwi do pomieszczeń technicznych - stalowe o odporności pożarowej EI30.

Drzwi do pomieszczeń sypialnych i gabinetów - pełne, płytowe z wypełnieniem pełnym z płyty wiórowej, uniemożliwiającym wykonanie dziur w przypadku uderzenia mechanicznego. Całość obłożona płytą HDF. Boki skrzydła pokryte taśmą brzegową ABS. Okleina typu CPL HQ 0,2 o zwiększonej odporności przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej, bez przeszklenia. Ościeżnica regulowana, bezprzylgowa, w okleinie typu CPLHQ 0,2. Z izolacyjnością akustyczną (32dB). Projektuje się kolorystykę: ościeżnicę w innym kolorze niż skrzydło drzwiowe.

Drzwi do łazienek - skrzydło płytowe z wypełnieniem pełnym z płyty wiórowej, z bulajem, wyposażone w samozamykacz, z podcięciem umożliwiającym wentylację dla nawiewu powietrza o powierzchni minimum 0,022m². Okleina typu CPL HQ 0,2 o zwiększonej odporności przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej, w kolorze Antracyt (RAL 7016). Ościeżnica regulowana typu "Level" z panelem górnym ściennym do regulacji, okleina w kolorze Antracyt (RAL 7016).

Bulaje w kolorze srebrnym RAL 9006.

Projektowana kontrola dostępu do wybranych pomieszczeń:

- gabinety wychowawców i pedagogów czyli 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.36 - każdy na osobną kartę
- pokoje sypialne dzieci czyli: 0.21, 0.24, 0.25, 0.28, 0.29, 0.32, 0.40, 0.45, 0.46, 0.49, 0.53, 0.54, 0.57 - każdy na osobną kartę
- pomieszczenia pomocnicze: 0.8, 0.9, 0.10, 0.11, 0.14, 0.42, 0.59, 0.60, 0.61 - wszystkie na tą sama karta,
- kuchnia 0.35 - osobna karta,

Oprócz tego ma być też jedna karta, którą można otworzyć wszystkie pomieszczenia.

Pomieszczenie niewymienione nie są objęte automatyczną kontrolą dostępu.

Uwaga:

- 1) Wszystkie drzwi z KD (z kontrolą dostępu) wyposażać w elektrorygły rewersyjne!
- 2) Wszystkie drzwi z KD (z kontrolą dostępu) wyposażać w czujnik kontaktronowy z odpowiednim zapasem kabla.
- 3) Dostawa kontaktronów leży po stronie dostawcy okien i drzwi.

Przykłady drzwi wewnętrznych:



Widok drzwi do sypialni i gabinetów z ościeżnicą i skrzydłem w innym kolorze



Widok drzwi łazienkowych z bulajem i podcięciem wentylacyjnym

Drzwi do kabiny prysznicowej systemowe, przesuwne, minimum 3 częściowe w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem z pleksi/ lub szkła hartowanego wandaloodpornego. Szerokość 90cm, wysokość 190cm. Konstrukcja w kolorze szarym RAL 7042, wypełnienie: pleksi

wandaloodporna, matowa, mleczna, nieprzezierną, z tworzywa sztucznego, z powłoką ochronną ułatwiającą czyszczenie.

9.7 Stolarka okienna

Okna i drzwi balkonowe z PVC, kolor RAL 7016 Anthracit grau z mikrouchyłem, rozwieralno – uchylne, o max. współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U_{max} = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$
Zestawy trzy-szybowe, szkło przeziernie. Wszystkie okna i przeszklenia antywłamaniowe P4.
Wymiary okien:

- 90x160cm, $H_p=85\text{cm}$, H nadproża 245cm = 35 sztuk (4 okna kuchnia, 14szt - cz. chłopców, 17 - cz. dziewcząt)

- 90x195cm, $H_p=50\text{cm}$, H nadproża 245cm = 25 sztuk

- 90x245cm, $H_p=0$, H nadproża 245cm (drzwi balkonowe) = 4 sztuk

Parapety okienne zewnętrzne z blachy powlekanej malowanej na kolor RAL 7016 Anthracit grau. Parapety wewnętrzne z płyty laminowanej w kolorze grafitowym.

9.7.1 Wewnętrzne rolety okienne

Wszystkie okna zewnętrzne wyposażać w rolety materiałowe wewnętrzne, przeciwsłoneczne, zaciemniające, z mechanizmem ręcznym. Rolety okienne wolno wiszące mocowane do okna. Przy zastosowaniu uchwytów do montażu bezinwazyjnego rolety wolno wiszące można zakładać bezpośrednio na skrzydło okna bez ryzyka uszkodzenia ramy. Każda roleta zakończona listwą obciążającą, aluminiową w kolorze srebrnym. Rolety materiałowe, zaciemniające w kolorze jasno beżowym. Uchwyty rolety i cały osprzęt z metalu w kolorze srebrnym. Średnica rury nawojowej w zależności od gabarytów rolety wynosi 25 lub 28 mm.

9.8 Izolacja termiczna

Termoizolację ścian fundamentowych i cokołu wykonać ze styropianu ekstrudowanego o $gr.=14,0\text{cm}$.

Zapewnić dla ściany zewnętrznej wymagany współczynnik przenikania ciepła.

Izolacja termiczna posadzki na gruncie wykonać ze styropianu EPS 100-038.

Izolacja akustyczna stropów wykonać ze styropianu akustycznego $gr.=10\text{cm}$. EPS T 26dB.

Stropodach ocieplić wełną min. twardą typu "deska" lub styropianem - o współczynniku przenikania ciepła dla całego stropodachu $U_{max} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$.

9.9 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

Zastosować izolację pionową i poziomą fundamentów budynku. Pozioma izolacja przeciwwodna z papy termozgrzewalnej wykonać na całej powierzchni i wywinąć na ławy fundamentowe.

W pomieszczeniach „mokrych” (sanitariaty) zastosować poziomą izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową z folii w płynie, dwukrotna warstwa wg szczegółowych wytycznych wybranego producenta, wykonać ją na całej powierzchni istniejącej posadzki betonowej i wywinąć na ściany na wysokość 2,0m.

Pod okładzinami z płytek ściennych przy natrysku oraz z płytek posadzkowych w pomieszczeniach „mokrych” wykonać przeciwwodną izolację powłokową na wysokość na 2,00m z wklejeniem taśm narożnikowych.

Wykończenie stropodachu membrana typu EPDM.

Parametry techniczne folii w płynie:

Folia w płynie - masa na bazie dyspersji polimerowych, wypełniaczy oraz środków modyfikujących.

Wykazywać powinna następujące właściwości:

- wysoką elastyczność -dającą możliwość zastosowania na podłożach wykonanych w systemach ogrzewania podłogowego i ściennego oraz na innych powierzchniach podlegających odkształceniom.
- wysoką przyczepność- do typowych podłoży betonowych powinna wynosić minimum 1,3 MPa.
- stanowić uszczelnienie powłokowe -w postaci warstwy o grubości kilku mm chronionej przed mechanicznym uszkodzeniem, np. w wyniku ruchu pieszego (konieczne jest wykonanie na niej wylewki, tynku lub okładziny z płytek).
- dawać możliwość stosowania bezpośrednio pod płytki - powinna móc zastępować papy i tradycyjne folie, na których wymagane jest wykonanie wylewki przed przyklejeniem płytek.

Przeznaczenie:

- izolacja typu lekkiego- do uszczelniania miejsc, na które woda nie działa pod ciśnieniem (przepływa w sposób swobodny).
- główny element systemu uszczelnień- system jednego producenta wraz ze środkiem gruntującym, taśmą i innymi akcesoriami uszczelniającymi,
- ochrona podłoży przed wilgocią powstającą wewnątrz budynków- tynków i wylewek w pomieszczeniach mokrych (łazienkach, łazieniach, natryskach, kuchniach, myjniach), zwłaszcza w strefach mokrych tych pomieszczeń - wokół kabin prysznicowych, umywalk, wanien, zlewów itp.
- ochrona elementów szczególnie narażonych na zniszczenie w kontakcie z wilgocią - wyrobów gipsowych (płyt i tynków) i anhydrytowych, betonu komórkowego.
- wykonywanie elastycznego zabezpieczenia dylatacji - wraz z zatopioną w nim taśmą i narożnikami uszczelniającymi, ochrona krawędzi połączeń ścian i podkładów podłogowych oraz przerwy dylatacyjne.
- uszczelnienie powierzchni wokół ścian i podłóg, wokół przejść rur instalacji wodnej i kanalizacyjnej- wraz z zatopionymi w nim pierścieniami podłogowymi lub ściennymi. Rodzaje uszczelnianych podłoży- wymienione powyżej oraz tynki cementowe, cem-wap i gipsowe, cementowe i anhydrytowe podkłady podłogowe, elementy betonowe, żelbetowe i murowane z cegieł, pustaków, bloczków, płyty g-k itp.

Dane techniczne masy:

Gęstość wyrobu	ok. 1,5 g/cm ³
Temperatura podłoża i otoczenia	od +5 °C do +30 °C
Min / max grubość warstwy	1 mm / 5 mm
Przyczepność	min. 1,3 MPa
Czas otwarty pracy	min. 30 minut

Parametry techniczne przeciwwodnej izolacji powłokowej - hydroizolacji dwuskładnikowej:

Wykazywać powinna następujące właściwości:

- elastyczność - powinna mieć możliwość stosowana na podłożach wykonanych w systemach ogrzewania podłogowego i ściennego oraz na innych powierzchniach podlegających odkształceniom.
- możliwość mostkowania rys i pęknięć o szerokości do 1,0mm.
- wzmocnienie włóknami polimerowymi - ich obecność sprawić powinna iż powłoka jest jeszcze bardziej odporna na uszkodzenia, wynikające z pracy podłoża oraz obciążeń użytkowych przyklejonej na niej okładziny,
- wysoką przyczepność - rzeczywista wartość przyczepności do podłoży betonowych w warunkach normowych wynosić powinna nie mniej niż 1,0 MPa (normowo wymagana to 0,5 MPa).
- możliwość tworzenia uszczelnienia powłokowego - o grubości 2-3mm.
- możliwość stosowania bezpośrednio pod płytki - zastępowania papy i tradycyjnych folii, na

których wymagane było wykonanie wylewki przed przyklejeniem płytek.

- brak zawartości rozpuszczalników i innych szkodliwych substancji.
- brak możliwości powodowania korozji elementów metalowych.
- możliwość tworzenia powłoki odpornej na negatywne parcie wody.

Przeznaczenie:

- do wykonywania hydroizolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych - izolacja typu lekkiego, średniego lub ciężkiego (w zależności od grubości nałożonej warstwy).

- do uszczelniania przed wodą:

- działającą bezcisnieniowo - przepływającą swobodnie na skutek deszczu, mycia powierzchni, pod prysznicami, w myjniach, w postaci wilgoci gruntowej itp.

- do ochrony podłóży przeznaczonych pod płytki, wyeksponowanych na działanie opadów - balkony, tarasy itp.

- do ochrony podłóży przeznaczonych pod płytki przed wilgocią powstającą wewnątrz budynków - tynki i wylewki w pomieszczeniach mokrych (łazienkach, łazienkach, natryskach, kuchniach, myjniach), zwłaszcza w strefach mokrych tych pomieszczeń - wokół kabin prysznicowych, umywalk, wanien, zlewów itp.

- do hydroizolacji elementów podziemnych - ścian piwnic i fundamentów, ścianek oporowych i innych elementów budowlanych, narażonych na stały kontakt z wodą gruntową.

- do ochrony elementów szczególnie narażonych na zniszczenie w kontakcie z wilgocią - płyt gipsowo-kartonowych, betonu komórkowego itp.

- do wykonywania elastycznego zabezpieczenia dylatacji - wraz z zatopionymi w niej taśmą i narożnikami uszczelniającymi chroni krawędzie połączeń ścian i podkładów podłogowych oraz przerwy dylatacyjne.

- do uszczelniania powierzchni wokół ścian i podłóg, wokół przejść rur instalacji wodnej i kanalizacyjnej - wraz z zatopionymi w nim pierścieniami podłogowymi lub ściennymi.

Rodzaje uszczelnianych podłóży - wymienione powyżej oraz tynki cementowe i cementowo-wapienne, cementowe podkłady podłogowe, elementy betonowe, żelbetowe i murowane z cegieł, pustaków, bloczków, płyty g-k itp.

Wymagania techniczne, jakie spełniać powinien wyrób:

PN-EN 14891:2009 CM P	
Modyfikowany polimerem cementowy wyrób nieprzepuszczający wody stosowany w postaci ciekłej odporny na działanie wody chlorowanej	
Przyczepność: - początkowa - po oddziaływaniu wody - po starzeniu termicznym - po cyklach zamrażania-rozmrażania - po oddziaływaniu wody wapiennej - po oddziaływaniu wody chlorowanej	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Wodoszczelność	Brak przenikania
Zdolność do mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych	max 1,0 mm

Dane techniczne masy:

Gęstość nasypowa składnika A	ok. $1,55 \text{ g/cm}^3$
Gęstość składnika B	ok. $1,04 \text{ g/cm}^3$
Temperatura podłoża i otoczenia	od $+8 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+25 \text{ }^\circ\text{C}$
Max grubość jednej warstwy	2 mm
Wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu rozciągającym	min. 78 %

Odporność na wodę pod ciśnieniem	min. 0,5 MPa (50 m słupa wody)
Czas gotowości do pracy po wymieszaniu składników	ok. 1 h
Czas otwarty pracy	min. 30 min

9.10. Wykończenie wnętrza

9.10.1. Ściany wewnętrzne

Nośne wewnętrzne prefabrykowane nie wymagają tynkowania, tylko malowane lub płytki lub tapeta.

Nośne zewnętrzne prefabrykowane - od wnętrza nie wymagają tynkowania, tylko malowane lub płytki, lub tapeta.

Działowe wewnętrzne gr. 12cm murowane z bloczków zastosować tynk cementowo - wapienny pokryty warstwą gładzi gipsowej, malowane farbami akrylowymi lub lateksowymi zmywalnymi.

1. Płytki ceramiczne lub gresowe na ściany:

W sanitariatach oraz pomieszczeniach mokrych (pomieszczenia porządkowe, pralnie)

- wykończenie wybranych ścian w płytkach ceramicznych odpornych na wilgoć i przemoczenia, w sanitariatach i łazienkach układać na pełną wysokość pomieszczenia czyli na 2,70m a w pom. porządkowych, pralniach i innych układać na wysokość 2,1m - do górnej krawędzi ościeżnicy drzwiowej.

Kolorystyka:

A. Płytki gresowe kolor szary beton.

Płytki podłogowe, gres szklwiony, np. 59,8x29,8cm, z tolerancją do +/- 3mm, kolor jasny szary imitujący beton, kolor niejednorodny z przebarwieniami imitującymi zacieranie na betonie. Fuga szara 1mm. Płytki matowa, gładka. Układane w poziomie.

Zastosowanie:

Płytki zastosować w pomieszczeniach: sanitariaty ogólnodostępne, wc dla osób niepełnosprawnych, w łazience wychowawcy i wybrane fragmenty ścian w łazienkach wychowanków. Płytki na całą wysokość pomieszczenia czyli 2,70m.

W pomieszczeniu socjalnym i kuchni samoobsługowej zastosować pas z płytek od wysokości 80cm od posadzki. Pas z 2 rzędów płytek na wysokość 60cm, płytki układane poziomo.



Rys. poglądowy widok płytki w kolorze szarym.

Specyfikacja:

Rodzaj produktu	Płytki podłogowe gres szklwiony
Format	59,8 x 29,8 cm
Powierzchnia	Mat
Rektyfikacja	tak

Ścieralność IV
Antypoślizgowość R9
Mrozoodporność tak

B. Płytki gresowe drewnopodobne.

Płytki wielkoformatowe o wymiarze 179,8x23cm, z tolerancją do +/- 3mm, kolor imitujący drewno. Fuga brązowa 1mm. Płytki matowa, gładka. Płytki układane poziomo.

Zastosowanie:

W pomieszczeniach sanitariatów ogólnodostępnych na wybranych fragmentach ścian.



Rys. poglądowy widok płytki w kolorze drewnopodobnym.

Specyfikacja

Przeznaczenie	Łazienka, taras
Rozmiar	179,8x23,0 cm
Grubość	10 mm
Rektyfikacja	Tak
Powierzchnia	Mat
Ścieralność	Klasa IV
Antypoślizgowość	R9
Mrozoodporność	Tak
Zastosowanie	Na zewnątrz / Wewnątrz

C. Płytki i wykończenie ścian w łazienkach wychowanków

W łazienkach dziewcząt i chłopców zastosować płytki w prysznicach. Układać w narożniku na szerokość 100cm oraz całą wysokość pomieszczenia (2,70m). Płytki biało - czarne, układ w jodełkę pod kątem 45 stopni, w naprzemiennych rzędach czarno- białych zgodnie ze schematem poniżej, fuga czarna.

Płytki w kolorze białym, polerowana, faktura błyszcząca, wymiar 9,8 x 29,8, z tolerancją +/- 3cm np. model salsa white glossy

Płytki w kolorze czarnym, polerowana, faktura błyszcząca, wymiar 9,8 x 29,8, z tolerancją +/- 3cm, np. model salsa black glossy



Rys. widok poglądowy pojedynczej płytki białej i czarnej.



Rys .Widok poglądowy układu płytek w jodełkę.

Wybrane ściany w łazienkach dziewcząt i chłopców:

Farba akrylowa do wnętrz, zawierająca produkt biobójczy, chroniący powłokę farby przed wilgocią.

Kolorystyka przykładowa:

Łazienki dziewcząt: kolor fioletowy - NCS S3055-R40B

Łazienki chłopców: kolor turkusowy - NCS S 2555-B30G

Parametry techniczne farby akrylowej do łazienek:

Czas schnięcia (w 23°C, przy wilgotności względnej powietrza 50%): Suchość dotykowa po ok. 2 godz. Nakładanie kolejnej warstwy po ok. 4 godz.

Gęstość (kg/l): Około 1.2, ISO 2811.

Odporność chemiczna: Odporność na rozpuszczalniki, np. benzyna lakiernicza.

Odporność na zmywanie: Bardzo dobra. Farba odporna na mycie środkami dezynfekującymi używanymi w szpitalach.

Odporność na szorowanie na mokro: (PN-EN ISO 11998): klasa 1 (klasyfikacja wg PN-EN 13300).

Odporność termiczna: +85°C, ISO 4211-2 i ISO 4211-3.

Zawartość części stałych objętościowo (%) : 40

Atest higieniczny: TAK

BLAT podumywalkowy w łazienkach wychowanków - płyta HPL wodoodporna.

Kolorystyka przykładowa dopasowana do koloru ścian:

Łazienki dziewcząt: kolor fioletowy - NCS S3055-R40B

Łazienki chłopców: kolor turkusowy - NCS S 2555-B30G

2. Malowanie ścian:

Wszystkie ściany malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną.

Cechy farby:

- tworzy powłokę paroprzepuszczalną
- odporna na detergenty
- doskonała do płyt gipsowo-kartonowych
- odporna na szorowanie na mokro
- zoptymalizowana pod kątem aplikacji natryskiem

Dane techniczne

Lepkość Brookfield 20±2°C, min. [mPas]	9000 ÷ 14000
Gęstość 20±0,5°C, [g/cm ³]	1,500 ÷ 1,600
Zawartość części stałych, min. [%wag]	59,0 ÷ 63,0
Odczyn pH	8 ÷ 8,7

Stopień bieli min. [%] (dotyczy białego)	86
Zalecana grubość powłoki na mokro [μm]	90
Odporność na szorowanie	Klasa 1
Połysk	Mat
Największy rozmiar ziarna (granukacja) [μm]	Drobna do 100
Współczynnik kontrastu	Klasa 2 przy 7 m ² /l

Przygotowanie podłoża

Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań, dobrze związana z podłożem.

Malowanie

Przed użyciem wyrób należy dokładnie wymieszać. W razie potrzeby rozcieńczyć wodą w ilości max. 5% obj. Zalecana ilość warstw 1-2. Podłoża ciemne, niejednolite kolorystycznie należy malować dwukrotnie. Drugą warstwę należy nakładać po wyschnięciu pierwszej. Po zakończeniu malowania narzędzia należy umyć wodą.

Dodatkowe informacje

Świeże tynki cementowo-wapienne malować po 4 tygodniach od ich nałożenia. Pełne właściwości użytkowe powłoka uzyskuje po 2 tygodniach. Prace malarskie należy przeprowadzać w temperaturze powietrza i podłoża +5 do + 25°C i wilgotności powietrza poniżej 70%. Dla kolorów o niestandardowym kryciu, wskazanych w bazie danych przy maszynach kolorujących, należy użyć wskazanego podkładu. Produkt wodorozcieńczalny, nieodporny na mróz. Przechowywać w temp. powyżej 0°C w chłodnym i suchym pomieszczeniu.

3. Tynk mozaikowy

W korytarzu zastosować fragmenty ścian (30% powierzchni ścian wszystkich korytarzy) z tynku mozaikowego np. tynk mozaikowy o efekcie dekoracyjnym w kolorze kalahari lapis (jasnoszary).

DANE TECHNICZNE :

Temperatura stosowania: od +5 °C do +25 °C.

Ilość warstw: 1

Rozcieńczalnik: woda (0,3 - 0,35 l wody na 1 kg suchego tynku)

Wymagania techniczne: produkt posiada Atest Higieniczny PZH



Rys. Poglądowy widok tynku mozaikowego w kolorze kalahari lapis.

WYMAGANIA TECHNICZNE

Farba posiada Atest Higieniczny PZH. Farba wewnętrzna: maksymalna zawartość LZO (VOC) w produkcie 29,9 g/l, dopuszczalna zawartość LZO (VOC) 200 g/l.

Zależnie od efektu jaki chce się uzyskać, pędzel należy prowadzić ruchami równoległymi, skośnymi, okrężnymi lub krzyżowymi. Końcowy efekt dekoracyjny jest uzależniony od użytych narzędzi oraz inwencji osoby wykonującej dekorację, końcowy efekt uzgodnić z projektantem.

3a. Tynk dekoracyjny

Wybrane fragmenty ścian korytarzy (kolejne 30% powierzchni ścian wszystkich korytarzy) wykończyć w tynku dekoracyjnym wielobarwna powłoka dekoracyjna o wyglądzie drobnoziarnistego tynku typu capadecor vario putz lub inny równoważny. Farba dekoracyjna wodorozcieńczalna, odporna na działanie promieni słonecznych, wysoce podatna na czyszczenie, odporna na mechaniczne obciążenie, niepalna (klasa A2), o mineralnym wyglądzie- optyka drobnych cząstek, stopień połysku: matowy, spoiwo- dyspersja żywic tworzyw sztucznych. Warstwa podkładowa: cx 610 putzgrunt farba podkładowa w kolorze, dwukrotne malowanie. Następnie wielobarwna powłoka dekoracyjna wygląd drobnoziarnistego tynku np. w kolorze:

- capadecor vario putz nr 19 na podkładzie putzgrunt 610, kolor: 3d ginster 120,
- capadecor vario putz nr 51 na podkładzie putzgrunt 610, kolor: 3d grau 45.

3b. Lakier bezbarwny

Pozostałe ściany korytarzy malować farbą lateksową i pokryć lakierem bezbarwnym, matowym, do wysokości górnej krawędzi futryny drzwiowej.

4. Tablicówka - jadalnia

Fragmenty ścian w jadalni malować farbą magnetyczno-tablicową, w kolorze czarnym do wysokości górnej krawędzi ościeżnicy, tj. ok. 2,10m.

Magnetyczna farba tablicowa to wodorozcieńczalna, matowa farba, pozwalająca przygotować powierzchnię przyciągającą magnesy oraz pisać po niej kredą. Tworzy trwałe i odporne na wielokrotne zmywanie powłoki.

Właściwości

Połysk wg PN EN 13300:mat

Lepkość Brookfield RVT . 20°C, min : 6000[mPas]

Sposób stosowania

Przygotowanie podłoża:

Z powierzchni przeznaczonej do malowania usunąć zalegający brud, kurz, tłuste plamy, łuszczące się powłoki malarskie oraz luźne fragmenty podłoża. Powierzchnie błyszczące zmatowić. Nierówności i spękania podłoża wyrównać odpowiednim materiałem. Występujące na powierzchni mikroorganizmy (pleśnie, algi, grzyby) należy usunąć stosując odpowiednie preparaty. W razie potrzeby zastosować odpowiedni grunt- lateksową farbę gruntującą. W przypadku stosowania na starych powłokach malarskich, wykonać wymalowanie próbne. Uzyskanie pozytywnego wyniku decyduje o ostatecznym zastosowaniu produktu.

9.10.2. Sufity

A. W korytarzach, sanitariatach, łazienkach, pomieszczeniach magazynowych, porządkowych - projektuje się systemowy sufit podwieszony, modułowy 60x60x1,5cm w kol. białym white 500, montaż na systemowej konstrukcji stalowej na podkonstrukcji częściowo niewidocznej.

Parametry sufitu podwieszanego:

Odpowiednio uformowane krawędzie płyt zapewniają powstanie efektu cienia, który sprawia, że konstrukcja nośna jest częściowo zamaskowana. Widoczna powierzchnia płyt jest opuszczona względem konstrukcji o 6-9mm. Pojedyncze płyty podkreślają te wrażenie. System powinien składać się z płyt oraz konstrukcji nośnej o łącznej przybliżonej masie 2,5 kg/m². Płyty wytwarzane z wełny szklanej 3-ciej generacji o wysokiej gęstości. Powierzchnia

licowa pokryta powłoką o właściwościach akustycznych, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie wzmocnione i malowane.

Powłoka akustyczna to malowana powłoka, która w połączeniu z rdzeniem z wełny szklanej zapewnia optymalne właściwości absorbujące. Jest to porowata powierzchnia, która pozwala, aby nawet 100% energii dźwięku dotarło i zostało wchłonięte do rdzenia z wełny szklanej. Powłoka jest elementem zapewniającym klasę pochłaniania A. Projektuje się sufit podwieszany o wysokim współczynniku odbicia światła (84%).



Rys. poglądowy widok sufitu podwieszanego

Specyfikacja techniczna sufitu akustycznego:

1. W celu zapewnienia optymalnej akustyki wewnątrz należy zastosować sufity o praktycznym współczynniku pochłaniania dźwięku nie gorszym niż:

d [mm]	c.w.k. [mm]	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
15	60	0,10	0,45	0,85	1,00	1,00	0,95
15	200	0,40	0,85	1,00	0,90	1,00	1,00

c.w.k. – całkowita wysokość konstrukcyjna (60mm – montaż bezpośredni, 200mm – montaż podwieszony)

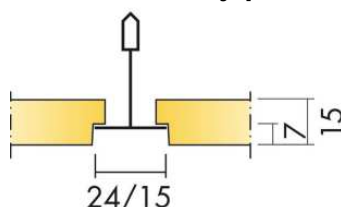
Należy spełnić Deklarację Środowiskową (EPD) III typu zgodną z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

2. Materiały spełniające wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne)

Powyższe parametry powinny być potwierdzone stosownymi niezależnymi badaniami.

Sufit akustyczny z częściowo ukrytą konstrukcją nośną. System powinien składać się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 2,5 kg/m². Powierzchnia płyt widoczna 6-9 mm poniżej konstrukcji. Płyty przeznaczone do demontażu.

Przekrój przez mocowanie sufitu do konstrukcji podwieszenia:



Sufit akustyczny na konstrukcji systemowej typu T15. - typ T oznacza że zawiesie jest w kształcie litery T.

Konstrukcja nośna produkowana jest z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

Właściwości użytkowe:

- kolor płyt biały -ncs: s 0500-n
- materiał rdzenia płyty wełna szklana
- grubość płyt 15 mm, +/- 1mm
- wymiary płyt 600x600, 1200x600, 1200x1200 mm
- odbicie światła > 80%
- utrzymanie w czystości możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro raz w tygodniu

Parametry techniczne

- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę : 0,5 kg (5N)
- klasyfikacja ogniowa (wg klas): co najmniej A2-s1, d0
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza : wg klasy C

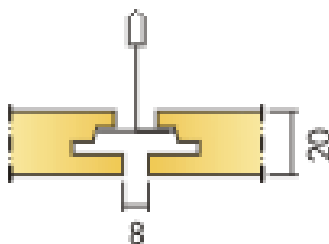
Wszystkie parametry techniczne potwierdzone Deklaracją Właściwości Użytkowych, zgodną z PN-EN 13964.

B.1. Strop w pomieszczeniach fitness i siłowni bez sufitu podwieszanego, przespachlować, wyrównać i malować farbą emulsyjną w kolorze czarnym.

B.2. Strop w pomieszczeniach: kotłownia, rozdzielnia elektr i pom. gospodarcze nr 0.50 bez sufitu podwieszanego, przespachlować, wyrównać i malować farbą emulsyjną w kolorze białym.

C. W pokojach sypialnych, pokoju dziennym, jadalni, kuchni, gabinetach, pokój wychowawcy - sufit podw. modułowy o konstrukcji ukrytej, niewidocznej.

System z ukrytą konstrukcją, klasa dźwiękochłonności A, płyty demontowalne do dołu, szczelina pomiędzy płytami 8 mm, kolor biały 500



- formaty: 600x600, 1200x600
- grubość płyt: 20 mm +/- 2mm
- materiał: sprasowana wełna szklana z powłoką akustyczną
- krawędź: ukryta
- konstrukcja: ze wzmocnionymi profilami głównymi , o grubości blachy min. 0,48 mm
- masa: ok. 4,0 kg wraz z konstrukcją
- pochłanianie dźwięku: klasa A (wg ISO 11654) dla całkowitej wysokości konstrukcyjnej 200 mm, współczynnik $\alpha_w=0,90$
- dostęp: łatwodemontowalne, opuszczane ku dołowi
- odporność na wilgoć: wilgotność względna 95% przy temp. 30°C
- współcz. rozprosz. światła: ok. 87% (kolor biały 500)
- współcz. odbicia światła: ok. 85% (kolor biały 500)

odporność ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia, klasa A2,s1-d0
dokumenty: certyfikat CE, atest PZH, Deklaracja Zgodności
Profil konstrukcji widoczny w szczelinie w kolorze czarnym.

9.10.3. Posadzki

Pod wszystkie posadzki należy wykonać wylewkę wyrównawczą na podłożu z masy samorozlewalnej o grub. 3-5mm.

SZCZEGÓŁOWY DOBÓR POSADZEK:

1. Panele drewniane

W pokojach sypialnych zastosować panele drewniane o wymiarze 190x1220x8,5mm, tolerancja +/- 3mm, w kolorze viva dąb white2 strip.

Listwy przypodłogowe systemowe w kolorze szarym. Zastosować listwy o sposobie montażu za pomocą klipsów metalowych do montażu listew przypodłogowych, o wymiarze 60x16x2400mm, z tolerancją +/-3mm.



Rys. Widok poglądowy panelu w kolorze viva dąb white 2 strip

Specyfikacja techniczna:

- Kolor preferowany viva dąb white 2 strip
- Parametry: 8,5 x 190 x 1220mm
- Konstrukcja: na HDF
- Warstwa użytkowa: fornir 0,6mm
- Fazowanie: 0V
- Szczotkowanie: BRAK
- Montaż: system łączenia na klej – zamek ultraloc
- Rodzaj wykończenia: lakier matowy
- Fazowanie krawędzi: bez fazowania

2. Wykładzina panelowa PCV

W pomieszczeniach: pokoju dziennego, jadalni, siłowni- modułarna wykładzina panelowa w formie paneli o wymiarach 125x1220mm, z tolerancją do +/- 3mm, bez fazowania. Jest to heterogeniczna, kompaktowa wykładzina elastyczna z PCV – zgodna z normą ISO 10582 EN 649 ; zabezpieczona fabrycznie w sposób niewymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.

Listwy przypodłogowe w kolorze posadzki w danym pomieszczeniu. Zastosować listwy o wymiarze 60x16x2400mm z tolerancją do +/- 3mm.

Specyfikacja techniczna:

- klasyfikacja użytkowa wg normy EN685 ISO10874: minimum 34/43.
- Grubość całkowita minimum: 2,5mm.
- Warstwa użytkowa minimum: 0,7mm.
- Grupa ścieralności wg normy EN 660-2 ISO 10582 : minimum T ≤ 2 mm³.
- Średnia zmierzona wartość wgniecenia resztkowego: 0,05mm. Nie więcej niż ≤0.10mm wg normy EN 433 ISO 24343-1.
- Reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1.
- Stabilność wymiarów wg normy EN434 ISO23999 : ≤0.10%.
- Posiadająca bardzo dobrą odporność chemiczną wg normy EN423 ISO26987.
- Nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii.
- Antypoślizgowa R9.
- Charakteryzująca się poprawą akustyki wg NFS31-074 – Klasa C(Ln,e,w ≤85dB).
- Posiadająca odporność termiczną wg EN ISO 10456 nie gorszą niż 0.03 m² K/W.
- Odpowiednia na ogrzewanie podłogowe.

Kolorystyka dla: Jadalnia, pokój dzienny
Kolor preferowany Scandinavian oak light beige.



Rys. Widok poglądowy panelu w kolorze scandinavian oak light beige

3. Wykładzina PCV heterogeniczna

W korytarzu, kuchni, pokoju wychowawców - wykładzina PCV heterogeniczna akustyczna z rolki o grubości całkowitej minimum 3,25mm. Wymiar rolki: szerokość 2m x 23mb. Wykładzinę wywinąć na ścianę na wysokość 10cm.

Specyfikacja techniczna:

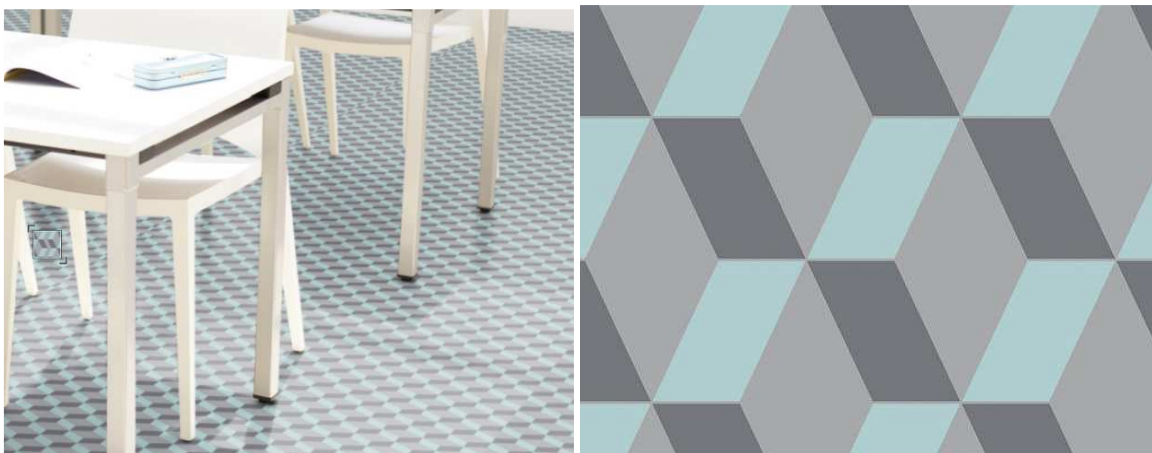
- Wykładzina PCV heterogeniczna akustyczna:
- Klasa użytkowa wg ISO 10874 (EN 685): 34.
- Grubość całkowita ISO 24346 (EN428): 3.25mm
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 430): min. 0.80mm
- Masa całkowita wg ISO 23997 (EN 430) 3250 g/m²
- Zabezpieczona fabrycznie poliuretanem TopClean xp, łatwe i tanie utrzymanie,
- Reakcji na ogień wg EN 13501-1: „Bfl-s1 klejone na podłożu A2fl lub A1fl Cfl-s1 klejone do dowolnego podłoża drewnopochodnego”

- Antypoślizgowa wg DIN 51130; R9, wg EN 13893: ≥ 0.3
- Wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433) 0.10 mm.
- Trwałość barwy wg EN ISO 105-B02 min. 6.
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: $< 2\text{kV}$ – antystatyczna.
- Redukcja dźwięków wg EN ISO 717/2: 19dB
- Poprawa akustyki NF S31-074: Ln,e,w $< 65\text{dB}$ Klasa A

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych $< 2\%$ CCM (ogrzewanie podłogowe $< 1,8\%$), czystym równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

Kolorystyka: wielobarwna, wzory wybrać na etapie projektu wykonawczego wnętrza.

Np.: Kolor cubic bright ice blue, -deseń wykładziny w romby w kolorze jasnym szarym i równoległoboki w kolorze błękitnym, grafitowym.



Rys. Widok poglądowy wykładziny

4. Wykładzina PCV heterogeniczna- sportowa

W sali fitness - wykładzina PCV typu sportowego, grubość 5,0mm, w kolorze np. BEECH (wzór drewnopodobny) nr 001, nr kat. 3709 001.



1.1 Opis systemu

Elastyczna nawierzchnia sportowa do montażu wewnątrz budynków.

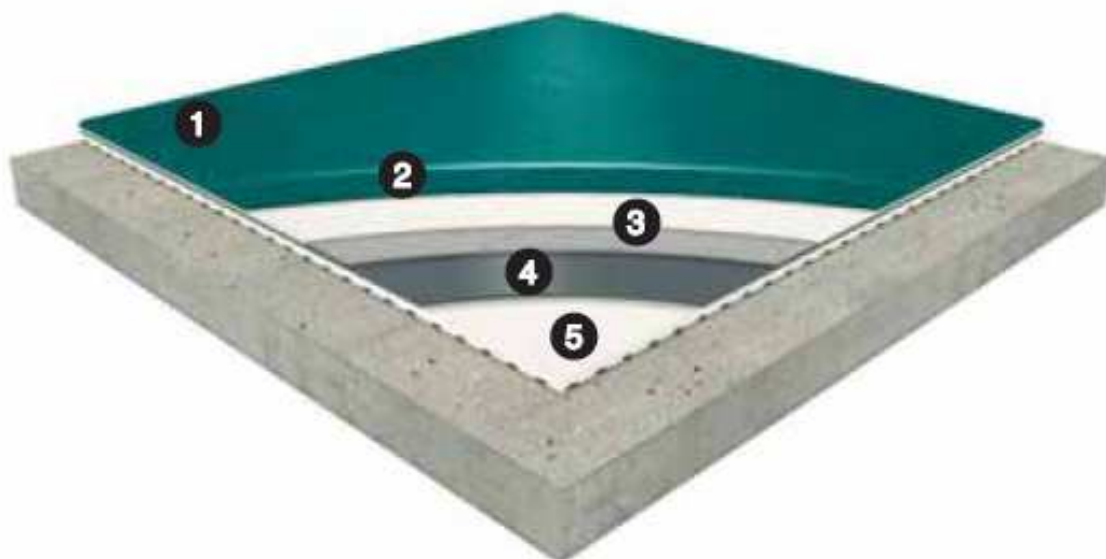
Nawierzchnia sportowa wielowarstwowa wykładzina PVC (z polichloroku winylu) zabezpieczona poliuretanem Topclean XP protection, grubości min. 5,0mm, grubość warstwy użytkowej min. 0,7mm, dostarczana w postaci rolki 2,00m² x 20,50mb. Waga 4,230kg/m²

Musi być instalowana na podkład by zapewnić zgodność z wymaganiami normy EN 14904.

Specyfikacja techniczna:

- Klasyfikowana wg. EN 14904: -
- Grubość całkowita EN ISO 24346 : 5.00mm
- Grubość warstwy użytkowej EN 429: 0.70mm
- Masa całkowita EN ISO 23997: 4230g/m³
- Zabezpieczona fabrycznie poliuretanem: TopClean xp
- Wyrób trudno zapalny/klasa reakcji na ogień:Cfls1
- Współczynnik tarcia EN 13036-4: 100
- Amortyzacja uderzeń EN 14808: 19
- Odkształcenie pionowe EN 14809: 1mm
- Pionowe odbicie piłki EN 12235: 98.4%
- Odporna na obciążenia toczne i nacisk.

Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%), czystym równym 6mm/3m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta. Aby spełnić wymogi normy EN 14904 należy zamontować na subkonstrukcji.



1. Topclean XP – powłoka zabezpieczająca
2. Warstwa użytkowa z czystego PCW
3. Warstwa nietkanego włókna szklanego wtopionego w PCW
4. Warstwa prasowanego PCW
5. Komórkowa pianka akustyczna (HCF) z podkładem o fakturze plastra miodu

2. Opis podbudowy pod montaż nawierzchni sportowej

Nawierzchnia sportowa wymaga odpowiedniej podbudowy wykonanej zgodnie z PN i sztuką budowlaną, odpowiednio odizolowanej (przeciw wilgotnościowo), równość podłoża (zgodna z PN +/- 2 mm/2 m mierzone w różnych kierunkach), wilgotność podłoża nie większa niż 2 % dla cementu i 0,5% dla anhydrytu (gipsu). Podłoże powinno być gładkie, bez pęknięć, odłuszczone, wytrzymałe, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zabrudzeń i przygotowane zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi.

Uwaga! Wskazane jest, aby wszelkie elementy osprzętu (np. kotwy, tuleje, dekle itp.) były zamontowane przed rozpoczęciem montażu podłogi sportowej

3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Deklaracja zgodności CE zgodnie z obowiązującą normą EN14904
- Karta techniczna potwierdzona przez producenta
- Autoryzacja producenta

5. Wykładzina PCV antystatyczna

W pomieszczeniu serwerowni - wykładzina PCV antystatyczna rozpraszająca ładunki elektrostatyczne o podwyższonej trwałości, antypoślizgowa, posiadająca atest do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Kolor granit light grey. Wykładzinę wywinąć na ściany tworząc cokół o wysokości 10cm.



Rys. Widok poglądowy wykładziny

Parametry techniczne:

Homogeniczna rozpraszająca wykładzina PVC (typ wykładziny EN 649, EN 14041) wzmocniona poliuretanem iQ PUR poliuretan przewodzący, grubość całkowita min. 2,00mm, grubość warstwy użytkowej min. 2,00mm, dostarczana w postaci rolki szerokość minimum 2 m, klasa ścieralności P, waga 3000g/m², wgniecenie resztkowe $\leq 0,03$ mm, odporna chemicznie.

Typ produktu wg ISO: Homogeniczne wykładziny podłogowe z PCW (ISO 10581)

Właściwości	Normy	Wykładzina PCV antystatyczna
Zabezpieczenie powierzchni		iQ PUR poliuretan przewodzący
Klasa użytkowa	EN 685	Klasa 34/43
Wgniecenie resztkowe	EN 433	$\leq 0,03$
Ścieralność	EN 660	Grupa P $\leq 0,15$ mm
Waga całkowita minimum	EN 430	3000/m ²
Klasa ogniotrwałości	EN 13501-1	Bfl-S1
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13839	R9 DS

Właściwości elektrostatyczne Napięcie indukowane	EN 1815	$\leq 2\text{kV}$
Rezystancja elektryczna	EN 1081	$R \leq 10 \text{ do } 8 \text{ Ohm}$
Grubość (mm)	EN 428	2,0mm
Warstwa użytkowa	EN429	2.0 mm
Absorpcja akustyczna	EN ISO 140-8: ISO 717/2	$\Delta L_w 4 \text{ dB}$
Odporność chemiczna	EN 423	Wysoka odporność zgodnie z szczegółowym załącznikiem
Stabilność wymiarów	EN 434	$\leq 0,4\%$
Zawartość spoiwa:		Typ I
Typ produktu wg ISO:	ISO 10581	Homogeniczne wykładziny podłogowe z PCW

6. Wykładzina dywanowa

W gabinetach (0.3, 0.4, 0.5, 0.6)- wykładzina dywanowa z płytek o wymiarze 25x100cm, +/- 3cm, w kolorze jasno szarym revealcobase, przecieranym. Podkład standardowy typu probasepolyver. Uwaga! zastosować listwę dywanową w tym samym kolorze co posadzka, listwa wklejana w profil pcv umocowany na stałe do ściany. Wysokość listwy 8 cm.



Rys. poglądowy wykładziny dywanowej w kolorze jasnym szarym.

Specyfikacja techniczna:

- Wykładzina dywanowa tuftowana 1/10", postaci: strzyżone końcówki
- Wymiar Płytek o wymiarach/ szerokości 100x 25 cm
- Rodzaj podłoża: ecobase
- Skład runa: BCF Poliamid 6 i ECONYL® (ECONYL® zawiera 100% składników z regenerowania)
- Metoda barwienia: Barwiona w masie
- wysokość całkowita: 6,5 mm
- Wysokość warstwy użytkowej: 3,7 mm
- Ciężar całkowity: 4100 g/m²
- Ciężar runa: 520 g/m²
- liczbie pęczków: 2170 /dm²
- klasyfikacja ogniowa: Bfl - s1
- Klasa komfortu: LC2
- Tłumienie dźwięków uderzeniowych: 25 dB
- górna warstwa podłoża: poliester
- klasa użytkowa: 33- użytkowanie komercyjne - intensywne
- gęstość runa: 0.141 g/cm³
- odporność termiczna: 0.086 m².K/W

Wykładzina musi być przyklejona na płynie antypoślizgowym na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2,5% CCM, czystym, równym, dopuszczalne 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta.

7. Płytki gresowe, podłogowe

A. Płytki gresowe prostokątne, kolor jasny szary beton:

Płytki podłogowe, gres szklwiony, np. 59,8x29,8cm, z tolerancją +/-3mm, kolor szary /grafitowy imitujący beton. Fuga szara 1mm. Płytką matową, gładką.

Zastosowanie:

Płytki zastosować w pomieszczeniach: sanitariaty ogólnodostępne, wc dla osób niepełnosprawnych, łazienki wychowanków i łazienka wychowawcy, w pralniach.



Rys. poglądowy widok płytki w kolorze szarym.

Specyfikacja:

Rodzaj produktu	Płytką podłogową gres szklwiony
Format	59,8 x 29,8 cm +/-3mm
Powierzchnia	Mat
Rektyfikacja	tak
Ścieralność	IV

Antypoślizgowość R9
Mrozoodporność tak

B. Płytki, gresowe kwadratowe, kolor szary beton:

Płytki podłogowe, gresowe, wielkoformatowe np. 59,8x59,8cm, z tolerancją +/-3mm kolor jasny szary imitujący beton. Fuga szara 1mm. Płytki matowa, gładka.

Zastosowanie: magazyny, pomieszczenia gospodarcze, porządkowe.



Rys. poglądowy widok płytki w kolorze szarym.

Specyfikacja:







Przeznaczenie	Łazienka, salon, taras
Rozmiar	59,8x59,8 cm +/-3mm
Grubość	10 mm
Rektyfikacja	Tak
Powierzchnia	Mat
Ścieralność	Klasa IV
Antypoślizgowość	R9
Mrozoodporność	Tak
Zastosowanie	Na zewnątrz / Wewnątrz

9.11. Wyposażenie sanitariatów

Zastosować miski ustępowe wiszące mocowane na stelażu stalowym systemowym, podtynkowym. Stelaż obudować 2xpłytą G-K wodoodporną, na całą wysokość pomieszczenia.

Do wyposażenia sanitariatów i łazienek należy uwzględnić: lustra (duże wymiary) wklejane na ścianę, stelaż do mocowania urządzeń, odpływ liniowy dla natrysku, suszarki do rąk, dozownik do mydła, kratki ściekowe, zawory ze złączką.

ZESTAWIENIE ARMATURY ŁAZIENKOWEJ:

URZĄDZENIE / NAZWA	SUMA	
UMYWALKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		2
RAMA UCHYLNA DO UMYWALKI 65CM MANUALNA REGULOWANA		2
MISKA USTĘPOWA WISZĄCA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		2
DESKA DUROPLASTOWA DLA OSÓB Z OGRANICZONĄ SPRAWNOŚCIĄ RUCHOWĄ		2
UCHWYT ŚCIENNY DO WC/POD PRYSZNIC 50x70CM PION-POZIOM LEWY		1
UCHWYT ŚCIENNY UCHYLNY		5
KRZESŁO PRYSZNICOWE SKŁADANE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		1

<p>LUSTRO UCHYLNE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH</p>		<p>2</p>
<p>MISKA ZAWIESZANA CleanOn z ukrytym montażem z deską</p>		<p>12</p>
<p>PISUAR</p>		<p>1</p>
<p>UMYWALKA PODBLATOWA (kuchnia, pokój wychowawcy)</p>		<p>2</p>
<p>UMYWALKA W ŁAZIENKACH owal szer. 60</p>		<p>9</p>
<p>UMYWALKA WISZĄCA Z OTWOREM (pom. porzątkowe i pralnie) Szer. 55cm</p>		<p>5</p>
<p>UMYWALKA WISZĄCA (sanitariaty ogólnodostępne)</p>		<p>3</p>

9.12 Podkonstrukcja urządzeń i przewodów technicznych

Urządzenia i przewody techniczne zlokalizowane na stropodachu należy mocować z wykorzystaniem bezinwazyjnego systemu podpór dachowych, o wymiarach podstawy 480x480mm i 335x335mm oraz dopuszczalnych naciskach jednostkowych nie przekraczających 12,5kPa. Stopy podpór dachowych dla central wentylacyjnych i agregatów postawić na stropie żelbetowym, natomiast stopy podpór dachowych dla kanałów i przewodów postawić na pokryciu dachowym. Uwaga: miejsca przejść przez pokrycie dachu uszczelnić należy i zabezpieczyć przed przedostaniem się wody!

10. Instalacje wewnętrzne

Zapewnić następujące instalacje wewnętrzne:

- kanalizacji sanitarnej,
- wody użytkowej i hydrantowej,
- wentylacja i klimatyzacja,
- C.O. i c.w.u.
- kotłownia gazowa
- elektryczną,
- niskoprądową:
 - system sygnalizacji pożaru,
 - system kontroli dostępu za pomocą kart magnetycznych
 - sieć komputerową,
 - monitoring wizyjny,
 - system sygnalizacji włamania i napadu,
 - system przyzywowy,
 - instalacja audio-video,
- instalacja fotowoltaiczna.

11. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

11.1 Miejsce postojowe

Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych zapewnić na terenie, na parking. Miejsce o wymiarach 3,60 x 5,00m. Należy oznakować miejsce dla O.N.

11.2 Wejście do budynku

Wejście do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewnić bez barier architektonicznych - z poziomu terenu. Drzwi wejściowe szerokości w świetle skrzydła min. 0,9m. Próg na drzwiach wejściowych zewn. max. 2,00cm.

11.3 Sanitariat dla O.N.

W budynku zapewnić sanitariat dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Wyposażenie sanitariatu standardowe dla wc dla O.N. (uchwyty i poręcze, urządzenia sanitarne dostosowane dla O.N.).

11.4 Pokój dla O.N.

W budynku zapewnić wydzielony pokój dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Zapewnić drzwi o szerokości 90cm w świetle oraz przestrzeń manewrową o średnicy min. 150cm.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku.

1. Powierzchnia zabudowy = 791,00 m²
2. Powierzchnia użytkowa= 679,86m².
3. Liczba kondygnacji – 1 kondygnacja naziemna.
4. Wysokość obiektu– 5,12 m. Budynek niski(**N**).
5. Odległość od obiektów sąsiadujących –budynek wolnostojący. Odległość od sąsiednich budynków (ZL) przekracza 8,0m i wynosi 42,40m.

6. Parametry pożarowe występujących substancji palnych - w obiekcie nie będą występowały materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2 ust. 1, pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2019 poz. 67 ze zm.).
7. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – nie dotyczy.
8. **Kategoria zagrożenia ludzi:**
ZL V- budynek zamieszkania zbiorowego
9. Zagrożenie wybuchem – nie występuje.
10. Podział na strefy pożarowe:
Budynek w całości stanowi jedną strefę pożarową. Dla ZLV dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 10.000m² w budynku o jednej kondygnacji.
11. **Klasa odporności pożarowej budynku – „C”.**
Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - Główna konstrukcja nośna R 60,
 - konstrukcja dachu - R 15
 - konstrukcja stropów REI 60
 - ściana zewnętrzna EI 30,
 - ściana wewnętrzna - EI15
 - ściany oddzielające pokoje od dróg komunikacji ogólnej (ZLV) - EI30
 - pokrycie dachu RE15
 - biegi i spoczniki R60
 - ściany wewn. i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej REI 60,
12. Warunki ewakuacji – zachowane dopuszczalne długości przejść i dojść ewakuacyjnych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne zostaną oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.
Przejścia ewakuacyjne do poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzić będą przez maksymalnie 3 pomieszczenia, a ich długość nie będzie przekraczać 40,0m.
Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL V wynosi przy jednym dojściu 10 m, a przy co najmniej 2 dojściach do 40 m.
W budynku przewidzieć 4 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku. Ewakuacja odbywać się będzie dojściami ewakuacyjnymi przez korytarze na zewnątrz budynku. Z każdego pomieszczenia są dwa kierunki ewakuacji.
13. Instalacje techniczne – wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi, w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku). Wykonać oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.
14. Urządzenia przeciwpożarowe wewnętrzne:
Budynek wyposażać w hydranty wewnętrzne HP25.
15. Wyposażenie w gaśnice – obiekt wyposażać w gaśnice typu GP4 i GP6 na proszek ABC. Jedna jednostka o masie 2kg lub 3dm³ na każde 100m² powierzchni użytkowej. Szczegółowe rozmieszczenie gaśnic zostanie przedstawione w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Długość dojścia do sprzętu do 30m.
16. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm³/sek, z jednego hydrantu zewnętrznego DN 80, zlokalizowanego w odległości 5 ÷ 75 m od chronionego budynku w odległości.
Należy wykonać hydrant zewnętrzny. W sytuacji gdy na sieci wodociągowej nie będzie wymaganego ciśnienia i wydajności dla celów ochrony p.poż. trzeba będzie wykonać zbiornik ppoż. o pojemności użytkowej 100m³ usytuowany w odległości poniżej 250m od budynku.
17. Droga pożarowa – do budynków niskich (N) ZL V o liczbie miejsc noclegowych poniżej 50, droga pożarowa nie jest wymagana. Do budynków niskich należy zapewnić dojście o szerokości 1,5m i nie dłuższe niż 30m – projektowany chodnik – warunek spełniony.

3. WYMAGANIA DO INSTALACJI SANITARNYCH

1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja CO zasilana będzie z lokalnej kotłowni wodnej opalanej gazem ziemnym. Czynnikiem grzejnym w instalacji będzie woda o parametrach 70/50°C. Należy zaprojektować instalację w układzie dwururowym z obiegiem wymuszonym.

Przewody instalacji c.o. zaprojektować w oparciu o system z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE pokrytego taśmą aluminium spełniającego wymagania wg PN-EN 485-2, spawaną doczołowo oraz warstwą polietylenu jako warstwa ochronna .

Rury wykonane są z polietyleniu sieciowanego typu C.

Sieciowanie to powoduje znaczne polepszenie właściwości mechanicznych rur oraz ich odporność na temperaturę wg DIN 16833.

Wydłużalność liniowa rury wielowarstwowej jest porównywalna z rurami metalowymi.

System rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE spełniają najwyższe kryteria jakościowe między innymi.:

Przewody należy łączyć za pomocą mosiężnych złączek zaciskowych typu CR odpornych na odcynkowanie (wyplukiwanie metali ciężkich do wody) CuZn36Pb2As wg DIN EN 12164 lub z tworzywa o nazwie PPSU (polisulfony fenylenu) oraz tulei zaciskowej CuZn39Pb3 lub CuZn40Pb2 w zależności od rodzaju rury wg DIN EN 12164.

Kolejność wykonania czynności połączeń w systemie przedstawia się następująco:

należy uciąć rurę nożycami na konieczną długość

nasunąć tuleje zaciskową na rurę z grubieniem w stronę rury

koniec rury rozszerzyć narzędziem systemowym tzw. kalibratorem a następnie nasunąć na króciec złączki do ostatniego karbu. W wyniku efektu pamięci kształtu rura kurczy się na króćcu i rozpoczyna się uszczelnienie złącza

narzędziem do nasuwania tulei zaciskowej nasunąć tuleję zaciskową na króciec i w ten sposób zakończyć operację uszczelnienia

Podejścia do grzejników zaprojektować od strony ściany.

Przewody rozprawdzające w budynku należy zaizolować termicznie pianką PE o grubości dobranej zgodnie z WT.

1.1. Grzejniki

Grzejniki powinny spełniać wymagania.

- Materiał: Walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 oraz estetyczne przetłoczenia z krokiem co 40 mm.
- Malowanie: Powłoka gruntująca wg DIN 55900 cz. 1, utwardzana termicznie.
- Powłoka wykończeniowa wg DIN 55900 cz. 2.
- Podłączenia GW 1/2", 2 x GZ 3/4"
- Ciśnienie próbne 1,3MPa
- Ciśnienie pracy 1,0MPa
- Temperatura zasilania maks. 110°C
- Moc nie mniejsza niż oznaczono w części graficznej dla projektowanych parametrów roboczych.

Montaż grzejników w pomieszczeniach wykonać zgodnie z instrukcją montażową.

2. INSTACJA WOD - KAN

2.1. Instalacja wodociągowa

Budynek zasilić z nowego przyłącza wody. Przyłącze należy prowadzić od nowego odcinka sieci wodociągowej, zakończonej hydrantem.

Opomiarowanie zużycia wody będzie wykonane na wodomierzu zamontowanym w studni wodomierzowej.

Wodę należy doprowadzić do kotłowni i zamontować zawór główny zawór odcinający dla budynku.

Ciepła woda będzie przygotowywana w podgrzewaczu pojemnościowym. Na etapie wykonywania charakterystyki energetycznej należy sprawdzić konieczność zastosowania paneli słonecznych do podgrzewania wody.

W łazienkach dla dzieci zastosować zawory termostatyczne zmieszania wody.

Projekt powinien obejmować również sprawdzenie ciśnienia i wydajności sieci wodociągowej.

Instalację wodociągową wykonać z rur wielowarstwowych spełniających wymagania techniczne: PE-Xc/AL/PE pokrytego taśmą aluminium spełniającego wymagania wg PN-EN 485-2, spawaną doczołowo oraz warstwą polietylenu jako warstwa ochronna .

Rury wykonane są z polietylenu sieciowanego typu C.

Sieciowanie to powoduje znaczne polepszenie właściwości mechanicznych rur oraz ich odporność na temperaturę wg DIN 16833.

Wytrzymałość liniowa rury wielowarstwowej jest porównywalna z rurami metalowymi.

System rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE spełniają najwyższe kryteria jakościowe między innymi.:

Przewody należy łączyć za pomocą mosiężnych złączek zaciskowych typu CR odpornych na odcynkowanie (wypłukiwanie metali ciężkich do wody) CuZn36Pb2As wg DIN EN 12164 lub z tworzywa o nazwie PPSU (polisulfony fenylenu) oraz tulei zaciskowej CuZn39Pb3 lub CuZn40Pb2 w zależności od rodzaju rury wg DIN EN 12164.

Kolejność wykonania czynności połączeń w systemie przedstawia się następująco:

- należy uciąć rurę nożycami na konieczną długość
- nasunąć tuleje zaciskową na rurę zgrubieniem w stronę rury
- koniec rury rozszerzyć narzędziem systemowym tzw. kalibratorem a następnie nasunąć na króciec złączki do ostatniego karbu. W wyniku efektu pamięci kształtu rura kurczy się na króćcu i rozpoczyna się uszczelnienie złącza
- narzędziem do nasuwania tulei zaciskowej nasunąć tuleję zaciskową na króciec i w ten sposób zakończyć operację uszczelnienia

Prowadzenie przewodów do poszczególnych przyborów powinno być wykonane tam gdzie to możliwe w brzdach ściennych lub w warstwie posadzki zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w części graficznej. Długich podejść do odbiorników nie prowadzić w linii prostej – należy przestrzegać zasady kompensacji wydlużeń (wykorzystywać samokompensację) oraz właściwego mocowania przewodów w uchwytych stałych i przesuwnych. Punkty stałe należy wykonać co 3 m, jeśli przewód jest prowadzony jako pion lub w brzdzie ściiennej. Prowadząc przewody w brzdach ściennych należy tak przewidzieć ich głębokość, aby grubość warstwy zaprawy przykrywająca rurę nie była mniejsza niż 3 cm. Brzdę należy zazbroić siatką Rabitza.

Uwaga

Rurociągi z tworzywa sztucznego oraz armatura do instalacji wodociągowej powinny posiadać Atesty PZH i dopuszczenia do instalacji wody pitnej.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzi się w tulejach ochronnych. W tych miejscach nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki.

Wszystkie rurociągi wodociągowe należy izolować termicznie izolacją z PE gr. 13-20mm dla instalacji prowadzonej w brzdach, 20,25,30, 40mm dla instalacji prowadzonej nad sufitem podwieszanym oraz zgodnie z RMI.

2.2. Instalacja hydrantowa

W budynku należy wykonać instalację hydrantową zasilaną z nowego przyłącza wody.

Instalacja powinna zapewnić wymagane ciśnienie na hydrancie 2,0bar w trakcie poboru.

W przypadku niewystarczającego ciśnienia wody w sieci układ wyposażyć w zestaw podnoszenia ciśnienia.

Zapewnić zabezpieczenie instalacji wody bytowej przed niekontrolowanym wypływem wody w trakcie pożaru.

2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Należy przewidzieć odprowadzenie ścieków ze wszystkich urządzeń sanitarnych.

Ścieki bytowe docelowo zostaną odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

W ulicy Cmentarnej projektowana jest kanalizacja sanitarna. Na przedmiotową działkę zostało wyprowadzone przyłącze.

Podczas realizacji projektu należy wziąć pod uwagę czas wykonania sieci. Możliwe będzie wykonanie tymczasowego szamba na trasie przykanalika.

Kanalizację wewnątrz budynku proponuje się wykonać z rur i kształtek z PCV (ks podposadzkowa) oraz niskoszumowych spełniających wymagania:

- tworzywo o gęstości 1,9 g/cm³
- Odporność na pH w zakresie 2-12
- Połączenia kielichowe uszczelnione
- Zakres temperatur 90°C praca ciągła, 95°C przepływ chwilowy
- Niskoszumowość L_{sc} = 14 dB (A)
- Dopuszczenie do stosowania jako kanalizacja podposadzkowa

Należy wykonać system kanalizacji kielichowy. Zgodnie z technologią montażu systemu zaleca się, aby na wysokości kondygnacji zastosować jeden uchwyt stały oraz jeden przesuwny.

Uchwyt stały montować bezpośrednio nad kształtką lub połączeniem kielichowym dolnego końca rury. Uchwyt przesuwny zamontować w odległości nie większej niż 2m nad uchwytem stałym. Kompensację wydłużeń prowadzić na kielichu, uwzględniając na etapie montażu 10mm wysunięcia rury z kielicha.

Pion wyposażyć w rewizję oraz wywiewkę. Odpowietrzenie wskazanych na rozwinięciu instalacji pionów wykonać wspólnym lub indywidualnym przewodem wentylacji wspomagającej

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane – ściany, ławy fundamentowe lub podławy, należy stosować tuleje ochronne.

3. WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

Budynek zasilić w paliwo gazowe z sieci ułożonej w ul. Cmentarnej.

Od granicy działki do budynku wykonać instalację zewnętrzną, ułożoną w gruncie, z rur PE PN10 zakończoną zaworem odcinającym w skrzynce zamontowanej na budynku.

Wejście do budynku wykonać na wysokości około 0,5m nad gruntem.

Przewody instalacji gazowej wewnątrz budynku należy wykonać z rur stalowych, czarnych, bez szwu, wg PN-73/H-74200, łączonych poprzez spawanie.

Do budowy instalacji gazowej należy zastosować rury i kształtki posiadające certyfikat wystawiony przez jednostkę certyfikującą lub deklarację zgodności wyrobu użytego do wykonania instalacji gazowej zgodnie z normami.

Instalację gazową należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. rok 2019 poz. 1065 ze zm.).

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej należy prowadzić ze spadkiem 4 promil/metr w kierunku aparatu gazowego.

Każda rura przed montażem powinna być dokładnie oczyszczona z zewnątrz i wewnątrz.

Przewody należy prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości

- 2 cm od tynku i w odpowiednich odległościach od innych instalacji:

- 15 cm od poziomych przewodów wodociągowo-kanalizacyjnych nad tymi przewodami i przewodów c.o. pod tymi przewodami,

- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle,

- 10 cm od pionów instalacji wod.-kan., c.o., oraz puszek rozgałęźnych instalacji elektrycznych

- 60 cm od urządzeń elektrycznych jak wyłączniki gniazd wtykowych itp.

Nie należy prowadzić przewodów pod podłogą, w posadzce, przez kanały wentylacyjne, dymowe i spalinowe. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych materiałem, nie powodującym korozji rur. Rury ochronne powinny wystawać po 5 cm z każdej strony przegrody. Przejścia przegród budowlanych wykonać w taki sposób by nie naruszać nośnych elementów budynku.

Instalację gazową wewnątrz budynku pomalować na kolor żółty. Odcinek instalacji prowadzony na zewnątrz pomalować w kolorze elewacji i oznaczyć w widoczny sposób napisem „GAZ”

Mocowanie rurociągów instalacji gazowej należy wykonać w sposób uniemożliwiający ich odpadnięcie w przypadku pożaru, nawet przy utracie szczelności przez niektóre złącza (stosować uchwyty z materiałów niepalnych).

4. KOTŁOWNIA WODNA

Charakterystyka projektowanego rozwiązania

Zastosować rozwiązanie kotłowni wodnej niskotemperaturowej zasilanej kotłem wodnym opalanym gazem ziemnym, kondensacyjnym. Kocioł wyposażać w niezbędne wyposażenie wymagane przez UDT do pracy w systemach zamkniętych. Kocioł zlokalizować w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku.

Automatyka

Automatyka układu powinna obsłużyć obiegi:

- przygotowania CWU

- instalacji CO

- instalacji CT

Instalacja c.o.

Wymaga się system zabezpieczenia instalacji c.o. w układzie zamkniętym z naczyniem przeponowym. Zabezpieczenie instalacji wykonać jako:

- naczynie ciśnieniowe,
- membranowy zawór bezpieczeństwa.

Instalacja c.t.

Instalacja CT powinna być zasilana przez wymiennik płytowy. Zasilanie nagrzewnic czynnikiem woda + glikol etylenowy min 35%.

Instalacja spalinowa

Zastosować typowe rozwiązanie układu spalinowego w postaci rury powietrzno spalinowej

Rurociągi, armatura, próby wodne, izolacja rurociągów i urządzeń

Wszystkie rurociągi w kotłowni należy wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie. W kotłowni zastosowano armaturę kołnierзовą, międzykołnierзовą oraz gwintowaną.

Rurociągi prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku odwodnień.

Rurociągi podpierać na wspornikach przy ścianie lub umocować na specjalnej konstrukcji ze stali profilowanej, umocowanej na betonowej posadzce. Odległości między podporami powinny wynosić od 1 do 2 m zgodnie z wytycznymi projektu instalacji c.o.

Rurociągi z.w.u., c.w.u. i cyr. wykonać z rur posiadających ATEST HIGIENICZNY oraz dopuszczenia dla stosowania do wody pitnej.

W przypadku instalacji centralnego ogrzewania najwyższe punkty instalacji należy odpowietrzyć, a najniższe odwodnić.

Instalację w obrębie kotłowni należy poddać próbie wodnej na ciśnienie:

- 6,0 bar po stronie instalacyjnej c.w.u.
- 4,5 bar instalacja c.o.

Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny.

Rurociągi pomalować farbą poliwinylową do gruntowania termoodporną do 400°C, szarą srebrzystą, a następnie dwa razy emalią poliwinylową termoodporną do 400 °C.

Wszystkie rurociągi c.o. i c.w.u. izolować za pomocą otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczy PVC.

Grubość izolacji

Średnica rurociągu [mm]	95°C	70°C	50°C
DN20	20	20	20
DN25	25	20	20
DN32	25	20	20
DN40	25	20	20

Kierunki przepływu wody oznaczyć czarnymi strzałkami o długości 50 do 300mm, zależnie od średnicy rurociągu. Kolorystyka zgodnie z pkt 8.

Ochrona przeciwpożarowa i wytyczne BHP

W sprawie ochrony p.poż. mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych nr 563 z dnia 21 kwietnia 2006 r. „W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów”.

Podczas prac montażowych i remontowych należy przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych nr 460 z dnia 3 listopada 1992 r. „W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów”.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia ustala się zaopatrzenie w następujący podręczny sprzęt gaśniczy:

dla pomieszczenia kotłowni:

- koc gaśniczy - 1 szt.
- gaśnica proszkowa GP-6 - 1 szt.

5. WENTYLACJA MECHANICZNA

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła powinna obejmować cały budynek oprócz kotłowni gazowej.

Zastosować oddzielne układy wentylacyjne dla pomieszczeń pobytu ludzi oraz pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Kanały rozprowadzić nad sufitem podwieszanym w wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem siłownia i sala fitness. W siłowni i sali fitness kanały widoczne (brak sufit. podw.).

Zastosować kratki nawiewne i wywiewne z regulacją kierunku wypływu powietrza.

Kanały zaprojektować jako blaszane o przekroju prostokątnym lub SPIRO. Dopuszczalne jest również zastosowanie kanałów z wełny mineralnej.

Kanały wykonać i zmontować w klasie szczelności B (PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999) z blach stalowych ocynkowanych. Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Minimalne grubości kanałów:

Kanały okrągłe –

średnica 100 ÷ 125 – 0,50 mm

średnica 160 ÷ 250 – 0,60 mm

średnica 280 ÷ 710 – 0,75 mm

Kanały prostokątne (decyduje długość dłuższego boku) –

do 750 mm – 0,75 mm

powyżej 750 do 1400 mm – 0,9 mm

powyżej 1400 mm – 1,1 mm

Dodatkowe wzmocnienia mają być zapewnione poprzez przetłoczenia na ściankach i profile wzmocniające wspawane z boku. Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

W celu umożliwienia czyszczenia kanałów, na wszystkich kanałach, do których nie ma dostępu poprzez demontaż nawiewników i wywiewników, zabudować klapy rewizyjne co maksimum 30m oraz w miejscach zmiany kierunku (kolana i łuki wyposażone łopatki kierownicze) i dużych zmian wysokości kanałów.

Kanały stalowe elastyczne typu flex:

Przewody elastyczne wykonane z rur pierścieniowych z warstwą wewnętrzną i zewnętrzną z aluminium, niepalne muszą odpowiadać następującym wymogom:

dla kanałów nawiewnych stosować kanały elastyczne izolowane,

muszą zachowywać całkowitą szczelność, przy uwzględnieniu ciśnienia przepływającego nimi powietrza,

muszą zachowywać okrągły przekrój na kolanach i innych zmianach kierunku,

muszą posiadać na obu końcach gładką końcówkę o długości co najmniej 7 [cm], pozwalającą na założenie odpowiednio dostosowanych pierścieni zaciskowych,

połączenia muszą być całkowicie szczelne,

niedopuszczalne jest sztukowanie przewodów celem ich przedłużenia;

UWAGA!

Izolowane kanały wentylacyjne na dachu prowadzić w płaszczach ochronnych z blachy stalowej ocynkowanej 0,7mm zabezpieczających przed zniszczeniem przez ptaki i gryzonie.

Podwieszenia

Wszystkie kanały wraz z uzbrojeniem (nawiewniki i wywiewniki, tłumiki akustyczne) podwieszać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji (zastosowano podkładki antywibracyjne).

Podtrzymywać przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodami lub mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową.

Podwieszać przy pomocy prętów gwintowanych mocowanych do konstrukcji budynku.

Przewody wentylacyjne muszą być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu.

Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

Mocowania przewodów z wełny prasowanej wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu;

Izolacje termiczne

Nawiewne kanały wentylacyjne stalowe oraz elementy instalacji nawiewnej izolować termicznie i paroszczelnie matami z wełny mineralnej na zbrojonej folii aluminiowej o grubości 40mm.

Wszystkie kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku izolować termicznie i przeciwwilgociowo - matami o grubości 100 mm na zbrojonej folii aluminiowej. Izolowane kanały wentylacyjne na dachu i w pomieszczeniach nie przeznaczonych na stały pobyt ludzi (pom. magazynowe) prowadzić w płaszczach ochronnych zabezpieczających przed zniszczeniem przez ptaki i gryzonie.

Wszystkie kanały elastyczne nawiewne wykonać z warstwą izolacji minimum 25 mm.

Izolację mocować do kanałów przy pomocy szpilek zgrzewanych (lub klejonych) do kanałów oraz nakładek samozakleszczających się w ilości min. 5 szt. na 1 m² powierzchni izolowanej. Dopuszcza się także stosowanie mat z wełny mineralnej samoprzylepnych (np. system KLIMAFIX). W przypadku stosowania elementów klejonych, powierzchnię kanałów dokładnie oczyścić i odtłuścić. Powierzchnie styków poszczególnych odcinków izolacji dokładnie skleić i uszczelnić przy pomocy taśm aluminiowych samoprzylepnych.

Rewizje

Kanały należy wyposażyć w rewizje umożliwiające wyczyszczenie i inspekcję całej instalacji.

6. INSTALACJA CHŁODZENIA POWIETRZA

W pomieszczeniach nr: 0.33, 0.34, 0.35, 0.36, 0.38, 0.62 należy wykonać freonową instalację chłodzenia powietrza.

Instalacja ma za zadanie utrzymać w pomieszczeniu, w okresie letnim, temperaturę w zakresie +24 / +26 °C.

Należy wykonać system ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego z jednym agregatem zewnętrznym typu pompa ciepła.

W pomieszczeniach zamontować parowniki naścienne.

W serwerowni zamontować system chłodzenia powietrza odbierający zyski ciepła od urządzeń elektrycznych. Maksymalna temperatura w pomieszczeniu + 28 °C.

Urządzenie powinno być przygotowane do pracy całorocznej w trybie chłodzenia.

Odprowadzenie kropli z jednostek wewnętrznych wykonać do kanalizacji sanitarnej i zabezpieczyć syfonami przeznaczonymi do instalacji klimatyzacyjnych.

7. ZABEZPIECZENIE WODY DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Zapewnić wymaganą przepisami ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Powyższe należy wykonać z hydrantów sieciowych DN80 lub ze zbiornika zapasu wody, którego pojemność powinna wynosić minimum 10m³ na każdy brakujący 1,0 l/s przepływu, lecz nie mniej niż 50m³.

Wszystkie rozwiązania zabezpieczenia pożarowego powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych.

8. PODSTAWĄ OPRACOWANIA POWINNY BYĆ OBOWIĄZUJĄCE NORMY I ROZPORZĄDZENIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI:

Lp.	Miejsce powołania normy	Numer normy	Tytuł normy (zakres powołania)
1	2	3	4
4	§ 113 ust. 4	PN-B-01706:1992	Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4.1; 2.4.3-2.4.5; 3.1.1-3.1.3; 3.1.5; 3.1.7; 3.2.2; 3.2.3; 3.3; 4.1; 4.2 i 4.4-4.6)
5	§ 113 ust. 7	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
6	§ 115 ust. 1	PN-B-10720:1998	Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4 i 2.6)
7	§ 116 ust. 3	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne (w zakresie pkt 547.1.3)
8	§ 120 ust. 4	PN-B-02440:1976	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej - Wymagania (w zakresie pkt 2; 3.1.1; 3.1.2 i 3.2.1-3.2.13)
9	§ 121 ust. 2	PN-B-10720:1998	Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4 i 2.6)
10	§ 122 ust. 2	PN-EN 12056-1:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania (w zakresie pkt 4 i 5)
		PN-EN 12056-2:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 2: Kanalizacja sanitarna - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
		PN-EN 12056-3:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 3: Przewody deszczowe - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-7)

		PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 4: Pompownie ścieków - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
		PN-EN 12056-5:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji (w zakresie pkt 5-9)
		PN-EN 12109:2003	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej (w zakresie pkt 5; 7 i 8)
11	§ 124	PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 4: Pompownie ścieków - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
		PN-EN 13564-1:2004	Urządzenia przeciwwzalewowe w budynkach.- Część 1: Wymagania
12	§ 125 ust. 4	PN-B-01707:1992	Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 4.2.2 z wyjątkiem odwołania do pkt 3.5)
14	§ 133 ust. 3	PN-B-02413:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego - Wymagania
		PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przepływowymi - Wymagania
		PN-B-02415:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych - Wymagania
		PN-B-02416:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych - Wymagania
15	§ 133 ust. 4	PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania - Wymagania i badania dotyczące jakości wody
16	§ 134 ust. 1	PN-EN 6946:2008	ISO Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metoda obliczania
		PN-EN 10077-1:2007	ISO Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 1: Postanowienia ogólne
		PN-EN 10077-2:2005	ISO Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 2: Metoda komputerowa dla ram
		PN-EN 10211:2008	ISO Mostki cieplne w budynkach – Strumienie ciepła i temperatury powierzchni – Obliczenia szczegółowe
		PN-EN 12831:2006	Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
		PN-EN 13370:2008	ISO Ciepłne właściwości użytkowe budynków –Wymiana ciepła przez grunt – Metody obliczania
		PN-EN 13789:2008	ISO Ciepłne właściwości użytkowe budynków -Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację – Metoda obliczania

		PN-EN 14683:2008	ISO	Mostki cieplne w budynkach - Liniowy współczynnik przenikania ciepła - Metody uproszczone i wartości orientacyjne
17	§ 134 ust. 2	PN-B-02403:1982		Ogrzewnictwo - Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
18	§ 135 ust. 4	PN-B-02421:2000		Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze (w zakresie pkt 2.1; 2.2; 2.3.1; 2.4.1–2.4.4 i 2.5.1–2.5.6)
19	§ 136 ust. 2	PN-B-02411:1987		Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.3-2.1.6 i 2.1.8-2.1.10)
20	§ 136 ust. 2a	PN-B-02411:1987		Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.3-2.1.5; 2.1.6.2 i 2.1.9-2.1.10)
21	§ 136 ust. 3	PN-B-02411:1987		Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.2.2–2.2.8 i 2.2.10–2.2.16)
22	§ 137 ust. 9	PN-E-05204:1994		Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń - Wymagania
23	§ 140 ust. 1	PN-B-10425:1989		Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły - Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
24	§ 142 ust. 2	PN-B-10425:1989		Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły - Wymagania techniczne i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 3.3.2)
25	§ 143 ust. 1	PN-B-02011:1977		Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem (w zakresie pkt 3.3)
26	§ 147 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/ /Az3:2000		Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (z wyjątkiem pkt 5.2.1 i 5.2.3)
27	§ 147 ust. 3	PN-B-03421:1978		Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
28	§ 149 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/ /Az3:2000		Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.2-2.1.4; 3.1 i 4.1)
29	§ 149 ust. 4	PN-B-03421:1978		Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
30	§ 153 ust. 2	PN-EN 1507:2007		Wentylacja budynków - Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności
		PN-EN 12237:2005		Wentylacja budynków - Sieć przewodów - Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym
31	§ 153 ust. 5	PN-EN 12097:2007		Wentylacja budynków - Sieć przewodów-Wymagania dotyczące elementów sieci przewodów ułatwiających konserwację systemów przewodów

32	§ 154 ust. 6	PN-EN 779:2005	Przeciwpływowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej - Wymagania, badania, oznaczanie (w zakresie rozdziału 4)
33	§ 155 ust. 4	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/ /Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.5)
34	§ 157 ust. 2	PN-C-04753:2002	Gaz ziemny - Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej (w zakresie rozdziału 2)
		PN-C-96008:1998	Przetwory naftowe - Gazy węglowodorowe - Gazy skroplone C ₃ – C ₄ (w zakresie rozdziału 3)
35	§ 163 ust. 1a	PN-EN 1775:2001	Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków - Maksymalne ciśnienie robocze ≤ 5 bar - Zalecenia funkcjonalne (w zakresie pkt 4.3.1 i 4.3.2 oraz Załącznika A)
36	§ 163 ust. 2	PN-EN 10208-1:2000	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych - Rury o klasie wymagań A
37	§ 163 ust. 4	PN-EN 1775:2001	Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków - Maksymalne ciśnienie robocze ≤ 5 bar - Zalecenia funkcjonalne (w zakresie pkt 4.3.1 i 4.3.2 oraz Załącznika A)
38	§ 166 ust. 1	PN-EN 1359:2004	Gazomierze - Gazomierze miechowe
39	§ 170 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/ /Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (z wyjątkiem pkt 5.2.1 i 5.2.3)
40	§ 176 ust. 1	PN-B-02431-1:1999	Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 - Wymagania (w zakresie pkt 2.2 z wyłączeniem 2.2.1.4; 2.2.1.8; 2.2.2.4 i 2.2.2.5 oraz pkt 2.3 z wyłączeniem 2.3.8.1; 2.3.8.2; 2.3.9 i 2.3.14)

4. WYMAGANIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I NISKOPRĄDOWYCH

1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Oświetlenie wewnętrzne

Ilość i rodzaj opraw oświetleniowych dobrano na podstawie normy PN-12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Przyjęto następujące parametry oświetleniowe:

- równomierność natężenia oświetlenia na powierzchni pracy – nie mniej jak 0,7
- równomierność natężenia oświetlenia na drogach komunikacyjnych – nie mniej jak 0,4

Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z wypustami oświetleniowymi za pomocą złączek przelotowych. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4 m od posadzki przy drzwiach od strony klamki. Stosować osprzęt podtynkowy mocowany do puszek za pomocą śrub zapewniających trwałe, pewne i bezpieczne przykręcenie. W pomieszczeniach technicznych i sanitarnych montować należy osprzęt w wykonaniu szczelnym IP44.

Zgodnie z PN-EN 1838:2013 dla zapewnienia drogi wyjścia przy zaniku napięcia zaprojektować:

a) oświetlenie drogi ewakuacyjnej za pomocą:

- opraw oświetleniowych z funkcją Autotestu. Oprawy załączane „po zaniku napięcia zasilającego”,
- opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego kierunkowego nastropowych jednostronnych i dwustronnych z funkcją Autotestu. Oprawy przewidziane do pracy „ciągłej”.

b) oświetlenie Strefy Otwartej za pomocą opraw oświetleniowych z funkcją Autotestu. Oprawy załączane „po zaniku napięcia zasilającego”.

Natężenie oświetlenia awaryjnego co najmniej 1 lx na poziomie podłogi oraz 5 lx przy sprzęcie i urządzeniach przeciwpożarowych (ROP, Gaśnice, hydranty), czas załączania < 2s. Czas podtrzymania opraw oświetlenia awaryjnego wynosi 1h.

Uwaga: zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego posiadające aktualne „Świadectwo dopuszczenia” CNBOP.

Oświetlenie zewnętrzne

Ilość i rodzaj opraw oświetleniowych dobrać na podstawie normy PN-EN 13210:2016 + Raport 13201:2016-1. Planowane w terenie zewnętrznym linie kablowe należy układać zgodnie z normą SEP-E-004 p.t. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Przewidziane kable należy prowadzić w ziemi. Kable układać w rowie kablowym na głębokości 50 cm dla kabli nN oświetlenia zewnętrznego oraz 70 cm dla kabli energetycznych nN, na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie kabel należy przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim dla kabli nN. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej

25cm. Szerokość folii powinna być tak dobrana, aby przykrywała ułożony kabel lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz dodatkowo w punktach charakterystycznych. Pod drogami oraz w miejscach skrzyżowań kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, kabel należy prowadzić w rurach osłonowych z tworzywa sztucznego oraz stosować odległości wymagane przepisami.

Instalacja gniazd wtykowych

Stosować gniazda wtykowe ze stykiem (bolcem) ochronnym. W pokojach gniazda montować na wysokości 0,3 m od posadzki natomiast w pomieszczeniach sanitarnych na wysokości 1,4m. Gniazda wtykowe dopasować do układu wyposażenia elektrycznego. Stosować osprzęt podtynkowy mocowany do puszek za pomocą śrub zapewniających trwałe, pewne i bezpieczne przykręcenie. W pomieszczeniach sanitarnych oraz w kuchni pod blatem kuchennym w rejonie zlewozmywaka montować osprzęt hermetyczny IP44. W kuchni ponad blatem kuchennym montować podwójne zestawy gniazd w ramce zespolonej i układzie poziomym.

Uziemienie

Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4mm. Płaskownik należy umieścić pionowo dłuższym bokiem. Przewody uziemiające od uziomu wykonane z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4mm wyprowadzić w miejscach montażu łączki kontrolnych oraz połączenia z główną szyną uziemiającą GSU. Łączenie płaskowników ze sobą wykonać przez spawanie z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Ochroną antykorozyjną objąć należy:

- łączy kontrolno-pomiarowe poprzez pokrycie wazeliną techniczną,
- przewody uziemiające poprzez zabezpieczenie farbą antykorozyjną,
- konstrukcje spawane zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą antykorozyjną,
- połączenia śrubowe - przez pokrycie wazeliną techniczną.

Urządzenie piorunochronne

Kąty osłonowe dla instalacji odgromowej na dachu budynku wyznaczono za pomocą metody „kuli” o promieniu $R=60$ m (IV poziom ochrony) – PN-EN 62305. Jako zwody poziome na dachu przewiduje się wykorzystać drut stalowy ocynkowany St/tZn $\phi 8$ mm zamontowany na uchwytych systemowych do blachy dachowej (instalacja typu niskiego). Dodatkowo obok wentylatorów oraz innych urządzeń elektrycznych przewidziano maszty odgromowe zamontowane w odstępie izolacyjnym „s”. Maszty odgromowe podłączyć należy do zwodów poziomych niskich, które połączyć należy w miejscach wskazanych na rysunku do przewodów odprowadzających połączonych z uziomem poprzez łączy kontrolno-pomiarowe ZK. Przewody odprowadzające wykonać z wykorzystaniem zbrojenia pionowego drutem spawanym na zakładkę 5 cm.

2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

Do ochrony obiektu należy zastosować adresowalny system sygnalizacji pożarowej pracujący w układzie pętli dozorowych zamkniętych, oparty na centrali mikroprocesorowej. Należy wykonać na obiekcie system, który będzie natychmiast informować o wystąpieniu

alarmu, awarii, precyzyjnie lokalizując punkt, z którego pochodzi sygnał. Wszystkie urządzenia adresowalne powinny być zamontowane na pętach dozorowych (czujki, przyciski, urządzenia peryferyjne) oraz posiadać zintegrowane z elementami izolatory zwarć.

Zainstalowany na obiekcie system powinien współpracować (sterować oraz odbierać sygnały) z innymi elementami pozostałych instalacji na obiekcie.

Głównym elementem instalacji powinna być centrala systemu sygnalizacji pożaru, która powinna zarządzać pracą pozostałych elementów oraz służyć jako element wyświetlający komunikaty od urządzeń obiektowych. Wykrywanie zagrożenia ma odbywać się w sposób automatyczny poprzez czujki pożarowe. Stan alarmu powinien powodować sekwencję sterowań wykonaną w kolejności. Szczegółowe scenariusze sterowań opracować w projekcie wykonawczym.

Zainstalowany system powinien składać się z centrali z zasilaczem rezerwowym, zasilanym z baterii akumulatorów wystarczających bez zasilania na 72 godziny pracy w warunkach dozoru oraz 30 minut pracy w warunkach alarmu. W systemie nie mogą być zastosowane czujki jonizacyjne, zawierające radioaktywne izotopy. Elementy detekcyjne należy dobrać w oparciu o możliwe zagrożenie pożarowe w danym pomieszczeniu.

Przy rozmieszczeniu czujek należy przestrzegać:

- zachowania odpowiedniej odległości czujek od źródeł ciepła (lampy oświetleniowe) - wynosi 0,5m,
- uwzględnić minimalną odległość od ścian i przepierzeń, która wynosi 0,5m,
- w przypadku wydzielenia przestrzeni sufitu podwieszonego, podłogi podniesionej do zainstalowanej czujki należy wpiąć wskaźnik zadziałania, który wskaże obsłuzę miejsce powstałego pożaru,
- nie można umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Minimalna odległość czujek od krętek nawiewnych wynosi 1,5m,
- rozplanowanie czujek wykonać zgodnie z wytycznymi, tak, aby promień detekcji nie przekraczał promienia działania danej czujki.

Ręczne ostrzegacze pożarowe rozmieścić tak, aby żadna osoba do najbliższego ostrzegacza nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 15 m. Ręczne ostrzegacze należy instalować w miejscach dobrze widocznych i dostępnych.

Powyższe opracowanie nie zawiera rozmieszczenia urządzeń na rzutach, ponieważ wynika ono z obowiązujących norm i wytycznych dla systemów sygnalizacji pożaru. Na rzutach wskazano jedynie umiejscowienie centrali SSP.

3. SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

Należy wykonać instalację opartą na czytnikach kart zbliżeniowych. Przyjęty system powinien umożliwiać swobodne poruszanie się uprawnionych pracowników (wyposażonych w odpowiednie karty) po strefach objętych systemem kontroli dostępu. Przewiduje się całodobową pracę systemu KD z ograniczeniem dostępu do stref.

System powinien realizować podstawowe algorytmy działania w zależności od zaistniałego zdarzenia.

Próba otwarcia drzwi przez osobę uprawnioną – zapamiętanie operacji w systemie, otwarcie drzwi.

Próba otwarcia drzwi przez osobę nieuprawnioną za pomocą niewłaściwej karty – zapamiętanie operacji w systemie, przekazanie sygnału alarmu porządkowego do nadzorca budynku, odmowa dostępu.

Otwarcie drzwi bez użycia karty (wyważenie) - zapamiętanie operacji w systemie, przekazanie sygnału alarmu włamaniowego do ochrony budynku i ochrony zewnętrznej.

Zbyt długie otwarcie drzwi (przytrzymanie po autoryzowanym otwarciu) - zapamiętanie operacji w systemie, przekazanie sygnału alarmu technicznego do nadzorca budynku.

System kontroli dostępu powinien być połączony z instalacją domofonową przy drzwiach głównych wejściowych do budynku.

Dostęp do pomieszczeń zgodnie z przyjętymi założeniami. Lista pomieszczeń objętych kontrolą dostępu poniżej:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Funkcja
Gabinety wychowawców i pedagogów		
0.3	Pokój wychowawcy, koordynator	Każde pomieszczenie na osobną kartę
0.4	Gabinet pedagoga	
0.5	Gabinet psychologa	
0.6	Pokój do pracy indywidualnej	
0.36	Pokój wychowawcy	
Pokoje sypialne wychowanków		
0.21	Pokój 2-osobowy	Każde pomieszczenie na osobną kartę
0.24	Pokój 1-osobowy	
0.25	Pokój 1-osobowy	
0.28	Pokój 1-osobowy	
0.29	Pokój 1-osobowy	
0.32	Pokój 2-osobowy	
0.40	Pokój osoby niepełnosprawnej	
0.45	Pokój 1-osobowy	
0.46	Pokój 1-osobowy	
0.49	Pokój 2-osobowy	
0.53	Pokój 1-osobowy	
0.54	Pokój 1-osobowy	
0.57	Pokój 2-osobowy	
Pomieszczenia pomocnicze		
0.8	Archiwum	Wszystkie pomieszczenia otwierane z jednej karty
0.9	Magazyn bielizny czystej	
0.10	Magazyn bielizny brudnej	
0.11	Magazyn środków chemicznych	
0.14	Rozdzielnia elektryczna	
0.42	Pomieszczenie gospodarcze	
0.59	Magazyn	
0.60	Pomieszczenie porządkowe	

0.61	Pomieszczenie sprzątaczk	
0.35	Kuchnia	Osobna karta

4. SIEĆ KOMPUTEROWĄ

System okablowania strukturalnego ma zapewnić niezawodną i wydajną warstwę fizyczną sieci teleinformatycznej, która zagwarantuje wystarczający zapas parametrów transmisyjnych dla działania dzisiejszych i przyszłych aplikacji transmisyjnych. W celu spełnienia najwyższych wymogów jakościowych i wydajnościowych należy zapewnić okablowanie miedziane co najmniej kategorii 6A, okablowanie skrętkowe w wersji ekranowanej lub nieekranowanej.

Certyfikaty wydane przez międzynarodowe, renomowane niezależne laboratoria badawcze (Delta lub GHMT) potwierdzające zgodność okablowania miedzianego z najnowszymi, aktualnymi normami okablowania strukturalnego ISO/IEC 11801:2011 (która zastępuje normy ISO/IEC 11801:2002, ISO/IEC 11801 AMD1:2006, ISO/IEC 11801 AMD2:2010), EN 50173-1:2011, TIA-568-C.2. Należy zapewnić certyfikaty potwierdzające zgodność z normami w zakresie testu łącza Permanent Link oraz niezależnych komponentów (kabel, panel, złącze RJ45).

Okablowanie światłowodowe wielomodowe, co najmniej klasy OM3.

Wszystkie produkty muszą być fabrycznie nowe.

Celem idealnego dopasowania komponentów, wszystkie produkty okablowania muszą pochodzić od jednego producenta i być oznaczone jego nazwą lub logo.

Należy zastosować renomowany i sprawdzony w wielu instalacjach, nie tylko w Polsce, ale i w innych krajach Unii Europejskiej, system okablowania strukturalnego. Należy zastosować przetestowany system, którego producent ma, co najmniej 15-letnie doświadczenie w produkcji okablowania strukturalnego. Zakres jego działalności w całym tym okresie musi obejmować produkcję okablowania miedzianego (kable skrętkowych, paneli 19", złącza RJ45), światłowodowego oraz szaf dystrybucyjnych 19".

Producent okablowania musi objąć zainstalowany system bezpłatną, systemową gwarancją niezawodności, która obejmie tory transmisyjne miedziane i światłowodowe w zakresie łącza Channel (kable instalacyjne, panele 19", złącza, kable krosowe i przyłączeniowe).

Główny Punkt Dystrybucyjny należy umieścić możliwie w centralnym punkcie budynku.

Przyjmuje się rozmieszczenie Punktów Logicznych (PL) w ilości 2N, gdzie N – jest liczbą osób przebywających w pomieszczeniu.

Budynek należy pokryć zasięgiem WiFi. Należy stosować routery pracujące na dwóch zakresach częstotliwości 2,4 GHz oraz 5 GHz.

5. MONITORING WIZYJNY

Należy wykonać system CCTV, który będzie nadzorował przestrzeń wspólną w budynku oraz jego otoczenie. Do generowania sygnału wizyjnego należy wykorzystać kamery IP. Jako standard kompresji wideo należy przyjąć H.264.

System rejestracji strumieni wizyjnych dobrać w sposób gwarantujący zapis w trybie ciągłym w okresie 30 dni z wszystkich kamer w systemie. System powinien obejmować swym zasięgiem przestrzeń wspólną (korytarze, pomieszczenia użytku wspólnego), teren zewnętrzny (ochrona obwodowa) oraz inne przestrzenie wskazane przez Inwestora.

Dla celów zapewniania transmisji danych w systemie CCTV należy zapewnić odpowiednią strukturę sieci LAN. Zapewnić możliwość wyświetlania obrazów „na żywo” oraz odtwarzania danych archiwalnych (wideo) w ramach uprawnień posiadanych przez danego operatora. Zapewnić również możliwość synchronicznego jednoczesnego odtwarzania nagranych wcześniej obrazów z wielu kamer. Obraz powinien być rejestrowany na rejestratorze umiejscowionym w szafie RACK. Kamery należy zasilć poprzez PoE ze switcha dedykowanego do systemu CCTV lub z dedykowanych zasilaczy. Wszystkie kamery powinny być wyposażone w promiennik podczerwieni IR.

6. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

Z uwagi na występujące zagrożenia i charakter obiektu należy wykonać instalację w 3 kategorii zagrożenia. System winien być wykonany zgodnie z Polską Normą PN-EN 50131-1 w stopniu 3 poziomu zagrożenia.

Urządzenia systemu sygnalizacji włamania i napadu mają za zadanie wykrycie i powiadomienie użytkownika systemu o naruszeniu (bądź próbie naruszenia) nadzorowanego obszaru, w celu kradzieży, zniszczenia lub nieuprawnionego użycia chronionych dóbr oraz powiadomienie o napadzie lub próbie napadu osób. Celem nadrzędnym systemu jest jak najwcześniejsze wykrycie zagrożenia i umożliwienie użycia właściwych środków w celu uniknięcia lub minimalizacji strat.

Elementy wykrywcze należy podłączyć do odpowiednich wejść centrali alarmowej oraz ekspanderów/koncentratorów.

Przewiduje się całodobową pracę systemu SSWiN z ograniczeniem dostępu do stref SSWiN.

Działanie zainstalowanego systemu alarmowego włamania i napadu polega na wywołaniu alarmu z chwilą naruszenia którejkolwiek ze stref dozorowych będących w stanie czuwania (odblokowania) lub nieautoryzowanej próby dostępu.

Przewiduje się tryb ręcznego uzbrajania i rozbrajania systemu za pomocą manipulatorów szyfrowych. Strefy dozorowe będą rozbrajane i uzbrajane przez osoby uprawnione do przebywania w tej strefie przy pomocy lokalnego szyfratora strefowego.

W przypadku wykrycia sygnału alarmowego ze strefy uzbrojonej system uruchomi sygnalizację lokalną akustyczno-optyczną oraz przekaże informację o alarmie nadzorczy budynku.

7. SYSTEM PRZYZYWOWY

W budynku należy wykonać system przyzywowy umożliwiający wezwanie pomocy przez niepełnosprawnego. W łazience znajdować się będzie przycisk sznurkowy do wzywania pomocy. Przy drzwiach należy zamontować kasownik wezwań. Nad drzwiami do łazienki/pokoju montować czerwone lampki kierunkowe. W pomieszczeniach wychowawców umiejscowić centralkę informującą o wezwaniach pomocy z łazienki/pokoju.

8. INSTALACJA AUDIO-VIDEO

Wybraną salę(pokój dzienny) należy wyposażyć w urządzenia do odtwarzania i wyświetlania wizji oraz fonii. Rozmieszczenie urządzeń zostało wskazane na rzutach architektonicznych. Do projektora należy doprowadzić przewód HDMI oraz sieć LAN (gniazdo RJ45). Drugą stronę przewodu HDMI zakończyć gniazdem. Do wyświetlania treści projektuje się ekran rozwijany elektrycznie poprzez trigger. Sterownik ekranu powinien być sprzężony z rzutnikiem i wyzwalany po jego włączeniu. Do emisji dźwięku do rzutnika należy podłączyć głośniki.

Do dyspozycji użytkownika jest przyłącze HDMI. W przypadku chęci podłączenia starszego typu laptopa wyposażonego jedynie w złącze VGA przewiduje się zastosowanie konwertera. Konwerter powinien dostarczyć Wykonawca instalacji w ilości 1 szt. do każdego projektora.

9. WYMAGANIA DLA STOSOWANEGO OKABLOWANIA

Do podłączenia urządzeń instalacji niskoprądowych należy stosować okablowanie w klasie reakcji na ogień zgodne z wymaganiami normy N-SEP-E-007. Klasa reakcji na ogień zależna od charakterystyki budynku oraz przestrzeni ułożenia okablowania

Należy spełniać wymogi normy N-SEP-E-007 odnośnie klasy reakcji przewodów na ogień:

Charakterystyka budynku	Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów poza obrębem dróg ewakuacyjnych	Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów w obrębie dróg ewakuacyjnych
Budynki / strefy pożarowe o kategorii zagrożenia ludzi ZL	Dca-s2, d1, a3	B2ca-s1b, d1, a1
Budynki / strefy pożarowe PM oraz IN (budynki produkcyjne, magazynowe, inwentarskie i inne)	Eca	B2ca-s1b, d1, a1

10. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Przedmiot opracowania obejmuje dachową instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy około 68,850 kWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o panele fotowoltaiczne oraz inwertery 3-fazowe przekształcające napięcie stałe produkowane przez panele fotowoltaiczne na napięcie sieciowe. Instalacja fotowoltaiczna podłączona zostanie do rozdzielniczy głównej niskiego napięcia w budynku.

Panele fotowoltaiczne wykorzystują zjawisko fotowoltaiczne do zamiany promieniowania słonecznego na prąd elektryczny. Za wytwarzanie energii elektrycznej odpowiada krzemowa warstwa półprzewodnika – w tym przypadku krzem polikrystaliczny. Moduły PV są zabezpieczone przed wilgocią oraz przed warunkami atmosferycznymi i mechanicznymi np. uderzenia gradu. Moduły PV posiadają również diody „bypass”, które zabezpieczają przed przegrzewaniem części zacienionych lub zabrudzonych. Panele składają się z modułów PV połączonych między sobą, z których energia przekazywana jest za pomocą okablowania elektrycznego do inwerterów, przekształcających napięcie stałe produkowane przez panele PV na napięcie zmienne sieci.

Przewidywana ilość paneli o mocy 450 Wp wynosi 153 sztuki. Panele PV zamontowane zostaną na podkonstrukcjach prefabrykowanych ustawianych na powierzchni dachu.

Planowane inwertery przetwarzają wytworzony poprzez panele prąd o napięciu stałym na prąd przemienny. W niniejszym opracowaniu przewidziano inwertery do instalacji PV, które oprócz swojej podstawowej funkcji przetwarzania prądu stałego na przemienny zabezpieczają instalację PV (oraz same inwertery) przed działaniem nieprawidłowych parametrów sieci zewnętrznej. W przypadku zaniku napięcia w sieci zewnętrznej inwertery wyłączają produkcję energii i odłączają się od sieci zewnętrznej, aby nie doprowadzić do porażenia ekip monterskich.

Uwagi końcowe

Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać warunkom wynikającym z PN. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych jedynie za zgodą i aprobatą autorów projektu oraz Inwestora. Rozwiązania zamienne nie mogą pogorszyć założonych w projekcie walorów użytkowych i parametrów technicznych. Zgoda na zastosowanie rozwiązań zamiennych może być uwarunkowana wykonaniem opracowań zamiennych, obliczeń kontrolnych itp.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

Wszystkie nazwy typowe zostały podane tylko jako przykładowe i należy je traktować jak wskazanie klasy materiałów i produktów.

Zgodnie Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dziennik Ustaw rok 2019 poz. 1843 ze zm.) oraz Ustawą z dnia 17 grudnia 2004 r. o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych (Dziennik Ustaw rok 2019 poz. 1440 ze zm.)wszystkim występującym w niniejszej dokumentacji: podanym znakiem towaru, patentem lub pochodzeniem towaru, towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, równoważne są dane techniczne.

Opracował:
mgr inż. arch. Angelika Korczyńska

PAŹDZIERNIK 2020r.

PFU - KARTY POMIESZCZEŃ

**TEMAT: BUDOWA PLACÓWKI OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ
POŁOŻONEJ W SWARZĘDZU PRZY UL. CMENTARNEJ.**

**LOKALIZACJA: Dz. nr 12/1 i 12/2
obręb ewid.: Jasin
jedn. ewid.: Swarzędz**

**INWESTOR: Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Angelika Korczyńska upr. MPOIA/037/2005	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Sylwia Brzoska	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. arch. Agnieszka Kołodziejska-Zarych upr. MPOIA/032/2005	

pomieszczenia	nr
POKÓJ DZIENNY, JADANIA	0.33, 0.34

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

Ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną. Wybrane fragmenty ścian - farba tablicówka i tapeta winylowa zmywalna.

Sufit - podwieszany, modułowy o konstrukcji ukrytej, niewidocznej, akustyczny, klasa dźwiękochłonności A, płyty demontowalne do dołu, szczelina pomiędzy płytami 8 mm, kolor płyt biały 500. Profil konstrukcji widoczny w szczelinie w kolorze czarnym. Formaty 600x600 i 120x600 w zależności od projektu wykonawczego układu sufitów podw.

Podłoga - wykładzina panelowa PCV, należy zastosować modułarną wykładzinę panelową w formie paneli o wymiarach 125x1220mm, z tolerancją do +/- 3mm, bez fazowania. Heterogeniczna, kompaktowa wykładzina elastyczna z PCV – zgodna z normą ISO 10582 EN 649 ; zabezpieczona fabrycznie w sposób niewymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania. Wzór drewnopodobny, kolor jasny. Listwy przypodłogowe w kolorze posadzki w danym pomieszczeniu. Zastosować listwy o wymiarze 60x16x2400mm, z tolerancją do +/- 3mm.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywą górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimum 2 wymiany powietrza na godzinę.

Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami.

CHŁODZENIE POWIETRZA

W pomieszczeniach należy wykonać freonową instalację chłodzenia powietrza. Instalacja ma za zadanie utrzymać w pomieszczeniu, w okresie letnim, temperaturę w zakresie +24 / +26 °C.

Zamontować jednostki naścienne.

ODPROWADZENIE SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych wykonać do kanalizacji sanitarnej i zabezpieczyć syfonami przeznaczonymi do instalacji klimatyzacyjnych.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa C1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤20
prąd zasilania źródła [mA]	≤700

strumień oprawy [lm]	≥2130
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥106
η oprawy [%]	≥80%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥84000 (L90/B10)
IP	≥IP44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤2
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	Ø185 x 175 z tolerancją do +/- 30mm
sposób montażu	nastropowy
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

CCTV – kamera kopułkowa, min. 2 Mpix z promiennikiem IR.

LAN – gniazda RJ45 do podłączenia komputera oraz projektora, pokrycie zasięgiem sieci Wi-Fi.

SSWiN – w pomieszczeniu należy rozmieścić dualne czujki ruchu z antymaskingiem, w drzwiach/oknach kontaktrony wpuszczane w stolarkę.

AV – salę pokoju dziennego wyposażyć w projektor, ekran rozwijany elektrycznie, trigger oraz zestaw głośników. Dodatkowo zapewnić możliwość wpięcia zewnętrznego źródła dźwięku i obrazu poprzez przyłącz HDMI. Dla starszych komputerów należy zapewnić przejściówkę do podłączenia złącza VGA.

pomieszczenia	nr
POKOJE SYPIALNE WYCHOWANKÓW	0.21, 0.24, 0.25, 0.28, 0.29, 0.32, 0.40, 0.45, 0.46, 0.49, 0.53, 0.54, 0.57

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

Ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną.

Sufit - podwieszany, modułowy o konstrukcji ukrytej, niewidocznej, akustyczny, klasa dźwiękochłonności A, płyty demontowalne do dołu, szczelina pomiędzy płytami 8 mm, kolor płyt biały 500. Profil konstrukcji widoczny w szczelinie w kolorze czarnym. Formaty 600x600 i 120x600 w zależności od projektu wykonawczego układu sufitów podw.

Podłoga - panele drewniane o wymiarze 190x1220x8,5mm, z tolerancją +/-3mm, w kolorze viva dąb white2 strip. Listwy przypodłogowe systemowe w kolorze szarym. Zastosować listwy o sposobie montażu za pomocą klipsów metalowych do montażu listew przypodłogowych, o wymiarze 60x16x2400mm, z tolerancją +/-3mm.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywą górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimalną, higieniczną ilość powietrza dla każdej osoby. Zaleca się zwymiarowanie instalacji przyjmując 50 m³/h osobę powietrza świeżego.

Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa E1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤31
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤350
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥3014
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥97
<i>η oprawy [%]</i>	≥72%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa [K]</i>	3000
<i>trwałość LED [h]</i>	≥60000 (L80/B10)
<i>IP</i>	≥IP20

<i>IK</i>	≥IK04
<i>zakres temperatury pracy oprawy [°C]</i>	5 ÷ 30
<i>współczynnik utrzymania temperatury barwowej</i>	≤3
<i>układ optyczny / przesłona</i>	PLX (opalizowane PMMA)
<i>grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471</i>	RG0
<i>materiał obudowy</i>	blacha stalowa
<i>kolor oprawy</i>	RAL 9016 (biały)
<i>wymiar oprawy [mm]</i>	Ø460 x 98 z tolerancją +/-30mm
<i>sposób montażu</i>	nastropowy i na zwieszakach
<i>certyfikaty / atesty</i>	CE

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

LAN- w każdym pokoju należy zapewnić dostęp do sieci internetowej poprzez gniazda RJ45 w ilości 2 sztuk na osobę. Dodatkowo należy zapewnić dostęp sieci Wi-Fi.

SKD – dostęp do każdego pomieszczenia poprzez czytniki kontroli dostępu zwalniane po autoryzacji kartą. Drzwi wyposażać w elektrozaczep rewersyjny oraz kontaktron wpuszczany do potwierdzenia stanu przejścia. Wyjście z pomieszczeń zwalniane za pomocą klamki.

SP – pomieszczenie numer 0.40 należy dodatkowo wyposażać w system przyzywowy z uwagi na przeznaczenie dla osoby niepełnosprawnej.

pomieszczenia	nr
SIŁOWNIA, SALA FITNESS	0.38, 0.62

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną. wybrane ściany w lustrach na wysokość 2,0m.

Strop w pomieszczeniach fitness i siłowni bez sufitu podwieszanego przespachlować, wyrównać i malować farbą emulsyjną w kolorze czarnym.

Podłoga - sala fitness: wykładzina PCV heterogeniczna - sportowa, amortyzująca, grub. min. 5,0mm, wielowarstwowa wykładzina PVC (z polichloru winylu) zabezpieczona poliuretanem topclean XP protection, grubość warstwy użytkowej min.0,7mm, dostarczana w postaci rolki 2,00m2 x 20,50mb. Waga min. 4,230kg/m2. Listwa przypodłogowa z PCV elastyczna, wys. 10cm. Siłownia: modularna wykładzina panelowa w formie paneli o wymiarach 125x1220mm, z tolerancją do +/- 3mm, bez fazowania. Heterogeniczna, kompaktowa wykł. elastyczna z PCV – zgodna z normą ISO 10582 EN 649.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywą górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimalną, higieniczną ilość powietrza dla każdej osoby. Zaleca się zwymiarowanie instalacji przyjmując 50 m3/h osobę powietrza świeżego.

Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami.

CHŁODZENIE POWIETRZA

W pomieszczeniach należy wykonać freonową instalację chłodzenia powietrza.

Instalacja ma za zadanie utrzymać w pomieszczeniu, w okresie letnim, temperaturę w zakresie +24 / +26 °C. Zamontować jednostki naścienne.

ODPROWADZENIE SKROPLIN

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych wykonać do kanalizacji sanitarnej i zabezpieczyć syfonami przeznaczonymi do instalacji klimatyzacyjnych.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa B1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤28
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤700
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥2812
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥100

<i>η</i> oprawy [%]	≥72%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥68000 (L80/B10)
IP	≥IP65
IK	≥IK10
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-20 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	biały
wymiar oprawy [mm]	∅356 x 76 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i naścienny
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Oprawa E1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P</i> - oprawy [W]	≤31
prąd zasilania źródła [mA]	≤350
strumień oprawy [lm]	≥3014
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥97
<i>η</i> oprawy [%]	≥72%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥60000 (L80/B10)
IP	≥IP20
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PLX (opalizowane PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	blacha stalowa
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	∅460 x 98 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach
certyfikaty / atesty	CE

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

SSWiN – pomieszczenie wyposażać w dualne czujki ruchu z antymaskingiem, drzwi/okna wyposażać w kontaktrony wpuszczane w stolarkę.

CCTV – kamery IP kopułkowe, min. 2 Mpix z promiennikiem IR, IK10.

pomieszczenia	nr
POKÓJ WYCHOWAWCY, KUCHNIA	0.36, 0.35

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

Ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną. Płytki gresowe na ścianie przy szafkach kuchennych, pas nad blatem roboczym.

Sufit - podwieszany, modułowy o konstrukcji ukrytej, niewidocznej, akustyczny, klasa dźwiękochłonności A, płyty demontowalne do dołu, szczelina pomiędzy płytami 8 mm, kolor płyt biały 500. Profil konstrukcji widoczny w szczelinie w kolorze czarnym. Formaty 600x600 i 120x600 w zależności od projektu wykonawczego układu sufitów podw.

Podłoga - wykładzina PCV heterogeniczną akustyczną z rolki o grubości całkowitej minimum 3,25mm. Wymiar rolki min.: szerokość 2m x 23mb. Wykładzinę wywinąć na ścianę na wysokość 10cm.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywę górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimalną, higieniczną ilość powietrza dla każdej osoby. Zaleca się zwymiarowanie instalacji przyjmując 50 m³/h osobę powietrza świeżego.

Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami.

INSTALACJA WODY:

Wykonać podejścia i doprowadzić wodę ciepłą i zimną do przyborów sanitarnych określonych na szkicach.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

Wykonać podejścia do wszystkich przyborów sanitarnych określonych na szkicach.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych wykonać do kanalizacji sanitarnej i zabezpieczyć syfonami przeznaczonymi do instalacji klimatyzacyjnych.

CHŁODZENIE POWIETRZA

W pomieszczeniach należy wykonać freonową instalację chłodzenia powietrza.

Instalacja ma za zadanie utrzymać w pomieszczeniu, w okresie letnim, temperaturę w zakresie +24 / +26 °C. Zamontować jednostki naścienne.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa C3

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤27
prąd zasilania źródła [mA]	≤700

strumień oprawy [lm]	≥2924
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥208
η oprawy [%]	≥80%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥84000 (L90/B10)
IP	≥IP44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤2
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	Ø185 x 175 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Oprawa C1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤20
prąd zasilania źródła [mA]	≤700
strumień oprawy [lm]	≥2130
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥106
η oprawy [%]	≥80%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥84000 (L90/B10)
IP	≥IP44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤2
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	Ø185 x 175 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej. W pomieszczeniu 0.36 zlokalizować centralę SSP.

SKD – dostęp do każdego pomieszczenia poprzez czytnik kontroli dostępu zwalniane po autoryzacji kartą. Drzwi wyposażać w elektrozaczep rewersyjny oraz kontaktron wpuszczany do potwierdzenia stanu przejścia. Wyjście z pomieszczeń zwalniane za pomocą klamki. W pomieszczeniu zlokalizować panel odbiorczy systemu domofonowego.

SP – w pomieszczeniu numer 0.36 należy zlokalizować centralę systemu przyzywowego.

SSWiN – pomieszczenie wyposażać w dualne czujki ruchu z antymaskingiem, drzwi/okna wyposażać w kontaktrony wpuszczane w stolarkę.

pomieszczenia	nr
GABINETY PSYCHOLOGA, PEDAGOGA, POKÓJ KOORDYNATORA, POKÓJ DO PRACY INDYW.	0.3, 0.4, 0.5, 0.6

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną.

Sufit - podwieszany, modułowy o konstrukcji ukrytej, niewidocznej, akustyczny, klasa dźwiękochłonności A, płyty demontowalne do dołu, szczelina pomiędzy płytami 8 mm, kolor płyt biały 500. Profil konstrukcji widoczny w szczelinie w kolorze czarnym. Formaty 600x600 i 120x600 w zależności od projektu wykonawczego układu sufitów podw.

Podłoga - wykładzina dywanowa z płytek o wymiarze 25x100cm z tolerancją +/- 3cm, w kolorze jasno szarym reveal eco base, przecieranym. Podkład standardowy typu probase polyver. Uwaga! zastosować listwę dywanową w tym samym kolorze co posadzka, listwa wklejana w profil pcv umocowany na stałe do ściany. Wysokość listwy 8 cm.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywę górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimalną, higieniczną ilość powietrza dla każdej osoby. Zaleca się zwymiarowanie instalacji przyjmując 50 m³/h osobę powietrza świeżego.

Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa A1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤40
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤700
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥4989
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥125
<i>η oprawy [%]</i>	≥85%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa [K]</i>	4000

trwałość LED [h]	≥63000 (1) / 53000 (2) (L70/B50 (1) / L80/B10 (2))
IP	≥IP20/44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	596 x 596 x 11 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Oprawa A2

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤31
prąd zasilania źródła [mA]	≤700
strumień oprawy [lm]	≥4423
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥143
η oprawy [%]	≥85%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	4000
trwałość LED [h]	≥63000 (1) / 53000 (2) (L70/B50 (1) / L80/B10 (2))
IP	≥IP20/44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	596 x 596 x 11 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

SKD – dostęp do każdego pomieszczenia poprzez czytnik kontroli dostępu zwalniane po autoryzacji kartą. Drzwi wyposażać w elektrozaczep rewersyjny oraz kontaktron wpuszczany do potwierdzenia stanu przejścia. Wyjście z pomieszczeń zwalniane za pomocą klamki. W pomieszczeniu 0.3 zlokalizować panel odbiorczy systemu domofonowego. W pomieszczeniu 0.3 zlokalizować stację obsługi systemu, nadawania uprawnień dla użytkowników.

SP – w pomieszczeniu numer 0.3 należy zlokalizować centralę systemu przyzywowego.

SSWiN – pomieszczenie wyposażać w dualne czujki ruchu z antymaskingiem, drzwi/okna wyposażać w kontaktrony wpuszczane w stolarkę.

CCTV – w pomieszczeniu 0.3 umożliwić przez stację roboczą podgląd obrazu z wybranych kamer. Wyświetlanie obrazu na dedykowanym monitorze LCD.

LAN - w każdym pokoju należy zapewnić dostęp do sieci internetowej poprzez gniazda RJ45 w ilości 2 sztuk na osobę. Dodatkowo należy zapewnić dostęp sieci Wi-Fi.

pomieszczenia	nr
ŁAZIENKI, SANITARIATY OGÓLNODOSTĘPNE, PRALNIE	0.12, 0.13, 0.15, 0.16, 0.18, 0.20, 0.23, 0.27, 0.31, 0.37, 0.41, 0.44, 0.48, 0.52, 0.56, 0.58

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

Ściany - wykończenie w płytkach ceramicznych odpornych na wilgoć i przemoczenia, w sanitariatach i łazienkach układać na pełną wysokość pomieszczenia 2,70m a w pralniach układać na wysokość 2,1m - do górnej krawędzi ościeżnicy drzwiowej.

Sufit - systemowy sufit podwieszony, modułowy 60x60x1,5cm w kol. białym white 500, montaż na systemowej konstrukcji stalowej na podkonstrukcji częściowo niewidocznej.

Podłoga - płytki gresowe, antypoślizgowe, duże formaty.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywą górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła zapewniającą ilość powietrza:

- 50 m³/h na miskę ustępową
- 25 m³/h na pisuar
- 50 m³/h na prysznic

Wentylację pomieszczeń sanitarnych wykonać oddzielną centralą.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa B1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤28
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤700
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥2812
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥100
<i>η oprawy [%]</i>	≥72%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa [K]</i>	3000
<i>trwałość LED [h]</i>	≥68000 (L80/B10)
<i>IP</i>	≥IP65
<i>IK</i>	≥IK10
<i>zakres temperatury pracy oprawy</i>	-20 ÷ 30

[°C]	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	biały
wymiar oprawy [mm]	Ø356 x 76 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i naścienny
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Oprawa C2

OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤14
prąd zasilania źródła [mA]	≤350
strumień oprawy [lm]	≥1267
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥90
η oprawy [%]	≥95%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥83000 (L90/B10)
IP	≥IP44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤2
układ optyczny / przesłona	transparentne PMMA
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)
wymiar oprawy [mm]	Ø149 x 151 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

SP – pomieszczenie numer 0.15 należy dodatkowo wyposażyć w system przyzywowy z uwagi na przeznaczenie dla osoby niepełnosprawnej.

pomieszczenia	nr
MAGAZYNY, POM. PORZĄDKOWE	0.8, 0.9, 0.10, 0.11, 0.50, 0.59, 0.60, 0.61

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

Ściany - w pom. porządkowych i mokrych wykończenie w płytkach ceramicznych odpornych na wilgoć i przemoczenia, na wysokość 2,1m - do górnej krawędzi ościeżnicy drzwiowej. Ściany w magazynach malować farbą lateksową.

Sufit - systemowy sufit podwieszony, modułowy 60x60x1,5cm w kol. białym white 500, montaż na systemowej konstrukcji stalowej na podkonstrukcji częściowo niewidocznej.

Podłoga - płytki gresowe, antypoślizgowe, duże formaty.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywę górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimum 2 wymiany powietrza na godzinę. Kratki nawiewne i wywiewne kanałowe z regulacją ilości powietrza (przepustnica) oraz ustawianymi żaluzjami. Zastosować rozdział instalacji brudnej i czystej.

INSTALACJA WODY:

W pomieszczeniach porządkowych wykonać podejścia i doprowadzić wodę ciepłą i zimną do przyborów sanitarnych określonych w koncepcji.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

W pomieszczeniach porządkowych wykonać podejścia do wszystkich przyborów sanitarnych określonych na rzutach.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa B1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P</i> - oprawy [W]	≤28
<i>prąd zasilania źródła</i> [mA]	≤700
<i>strumień oprawy</i> [lm]	≥2812
<i>skuteczność świetlna oprawy</i> [lm/W]	≥100
<i>η oprawy</i> [%]	≥72%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa</i> [K]	3000
<i>trwałość LED</i> [h]	≥68000 (L80/B10)

<i>IP</i>	≥IP65
<i>IK</i>	≥IK10
<i>zakres temperatury pracy oprawy [°C]</i>	-20 ÷ 30
<i>współczynnik utrzymania temperatury barwowej</i>	≤3
<i>układ optyczny / przesłona</i>	PC (poliwęglan opalizowany)
<i>grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471</i>	RG0
<i>materiał obudowy</i>	poliwęglan
<i>kolor oprawy</i>	biały
<i>wymiar oprawy [mm]</i>	∅356 x 76 z tolerancją +/-30mm.
<i>sposób montażu</i>	nastropowy i naścienny
<i>certyfikaty / atesty</i>	CE ,PZH

Oprawa F1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤40
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤300
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥4636
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥116
<i>η oprawy [%]</i>	≥76%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa [K]</i>	4000
<i>trwałość LED [h]</i>	≥50000 (L70/B50)
<i>IP</i>	≥IP65
<i>IK</i>	≥IK10
<i>zakres temperatury pracy oprawy [°C]</i>	-25 ÷ 30
<i>współczynnik utrzymania temperatury barwowej</i>	≤3
<i>układ optyczny / przesłona</i>	PC (poliwęglan opalizowany)
<i>grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471</i>	0
<i>materiał obudowy</i>	poliwęglan
<i>kolor oprawy</i>	szary
<i>wymiar oprawy [mm]</i>	1200 x 100 x 68 z tolerancją +/-30mm.
<i>sposób montażu</i>	nastropowy i na zwieszakach

Oprawa F2

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤67
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤250
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥6817

skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥102
η oprawy [%]	≥76%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	4000
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)
IP	≥IP65
IK	≥IK10
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	szary
wymiar oprawy [mm]	1200 x 100 x 68 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach
certyfikaty / atesty	CE

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

SKD – dostęp do każdego pomieszczenia poprzez czytnik kontroli dostępu zwalniane po autoryzacji kartą. Drzwi wyposażać w elektrozaczep rewersyjny oraz kontaktron wpuszczany do potwierdzenia stanu przejścia. Wyjście z pomieszczeń zwalniane za pomocą klamki.

SSWiN – pomieszczenia wyposażać w dualne czujki ruchu z antymaskingiem.

pomieszczenia	nr
POM. TECHNICZNE, KOTŁOWNIA, ROZDZ. ELEKTR. SERWEROWNIA	0.7, 0.14, 0.42

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną, w kotłowni płytki gresowe do wy.s min. 2,1m.

Sufit - strop widoczny, malowany farbą emulsyjną, bez sufitu podw.

Podłoga - W pomieszczeniu serwerowni wykładzina PCV antystatyczną rozpraszającą ładunki elektrostatyczne o podwyższonej trwałości, antypoślizgową, posiadającą atest do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Kolor granit light grey. Wykładzinę wywinąć na ściany tworząc cokół o wysokości 10cm. Pozostałe pom. techniczne - płytki gresowe, duże formaty.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywą górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

Pomieszczenie serwerowni powinno być ogrzewane i chłodzone urządzeniem typu split przeznaczonym do pracy całorocznej.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną zapewniającą minimum 2 wymiany powietrza na godzinę.

W kotłowni gazowej wykonać tylko wentylację grawitacyjną.

INSTALACJA WODY:

W kotłowni zamontować minimum zlew / umywalkę oraz złączkę do węża.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

W kotłowni wykonać odpływ wody zapewniając schłodzenie przez zrzutem do kanalizacji sanitarnej.

W serwerowni wykonać odpływ skroplin z urządzenia chłodzącego.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa B1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤28
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤700
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥2812
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥100
<i>η oprawy [%]</i>	≥72%
<i>typ źródła</i>	LED

CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥68000 (L80/B10)
IP	≥IP65
IK	≥IK10
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-20 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	biały
wymiar oprawy [mm]	∅356 x 76 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i naścienny
certyfikaty / atesty	CE ,PZH

Oprawa F2

OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤67
prąd zasilania źródła [mA]	≤250
strumień oprawy [lm]	≥6817
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥102
η oprawy [%]	≥76%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	4000
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)
IP	≥IP65
IK	≥IK10
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤3
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0
materiał obudowy	poliwęglan
kolor oprawy	szary
wymiar oprawy [mm]	1200 x 100 x 68 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

SKD – dostęp do pomieszczeń 0.14 oraz 0.42 poprzez czytnik kontroli dostępu zwalniane po autoryzacji kartą. Drzwi wyposażić w elektrozaczep rewersyjny oraz kontaktron wpuszczany do potwierdzenia stanu przejścia. Wyjście z pomieszczeń zwalniane za pomocą klamki.

SSWiN – pomieszczenie 0.7 wyposażić w dualne czujki ruchu z antymaskingiem, drzwi/okna wyposażić w kontaktrony wpuszczane w stolarkę. W pomieszczeniu 0.42 w szafie GPD zlokalizować centralę SSWiN. W pomieszczeniu 0.14 zlokalizować moduły rozszerzeń SSWiN.

LAN – w pomieszczeniu 0.42 zlokalizować szafę GPD.

CCTV – w pomieszczeniu 0.42 w szafie GPD zlokalizować rejestrator CCTV.

pomieszczenia	nr
KORYTARZE	0.1, 0.2, 0.17, 0.19, 0.22, 0.26, 0.30, 0.39, 0.43, 0.47, 0.51, 0.55

BRANŻA ARCHITEKTURA - WYMAGANIA

ściany - malowane farbą zmywalną, lateksową, matową ekstra odporną, wybrane fragmenty w tynku mozaikowym/dekoracyjnym lub tapeta.

Sufit - systemowy sufit podwieszony, modułowy 60x60x1,5cm w kol. białym white 500, montaż na systemowej konstrukcji stalowej na podkonstrukcji częściowo niewidocznej.

Podłoga - wykładzina PCV heterogeniczna akustyczna z rolki o grubości całkowitej minimum 3,25mm. Wymiar rolki min.: szerokość 2m x 23mb. Wykładzinę wywinąć na ścianę na wysokość 10cm.

BRANŻA INSTALACJE SANITARNE - WYMAGANIA

OGRZEWANIE:

Instalacja zasilana z kotłowni wodnej niskotemperaturowej.

Grzejniki stalowe, konwekcyjne, wyposażone w pokrywę górną i osłony boczne, wbudowany zawór termostatyczny, korek spustowy, odpowietrzenie. Parametry grzejników: ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, maksymalna temperatura zasilania 110 °C, zasilanie dolne. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.

Zabezpieczyć wejście budynku przed napływem zimnego powietrza.

WENTYLACJA:

Zamontować wentylację mechaniczną.

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WYMAGANIA

Oświetlenie

Oprawa D1

OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE
<i>P - oprawy [W]</i>	≤15
<i>prąd zasilania źródła [mA]</i>	≤350
<i>strumień oprawy [lm]</i>	≥952
<i>skuteczność świetlna oprawy [lm/W]</i>	≥54
<i>η oprawy [%]</i>	≥54%
<i>typ źródła</i>	LED
<i>CRI</i>	>80
<i>temperatura barwowa [K]</i>	3000
<i>trwałość LED [h]</i>	≥83000 (L90/B10)
<i>IP</i>	≥IP20/44
<i>IK</i>	≥IK04
<i>zakres temperatury pracy oprawy [°C]</i>	5 ÷ 30
<i>współczynnik utrzymania temperatury barwowej</i>	≤2
<i>układ optyczny / przesłona</i>	PLX (opalizowane PMMA)

grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9010 (biały)
wymiar oprawy [mm]	115 x 115 x 98 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy
certyfikaty / atesty	CE

Oprawa D2

OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	≤28
prąd zasilania źródła [mA]	≤700
strumień oprawy [lm]	≥2350
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥84
η oprawy [%]	≥64%
typ źródła	LED
CRI	>80
temperatura barwowa [K]	3000
trwałość LED [h]	≥84000 (L90/B10)
IP	≥IP20/44
IK	≥IK04
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	≤2
układ optyczny / przesłona	PLX (opalizowane PMMA)
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9010 (biały)
wymiar oprawy [mm]	160 x 160 x 136 z tolerancją +/-30mm.
sposób montażu	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy
certyfikaty / atesty	CE

Gniazda, łączniki oświetleniowe – montaż p/t, kolor szary, wysokość montażu zgodnie z przeznaczeniem

BRANŻA INSTALACJE NISKOPRĄDOWE - WYMAGANIA

SSP – Pomieszczenia objąć ochroną systemu sygnalizacji pożarowej.

CCTV – kamery IP kopułkowe, min. 2 Mpix z promiennikiem IR.

LAN – w przestrzeni sufitu podwieszanego zlokalizować gniazda RJ45 do podłączenia Access Point. Urządzenia mocować do sufitu podwieszanego. Lokalizacja urządzeń powinna zapewnić pokrycie siecią Wi-Fi całego obiektu. Sieć powinna pracować na częstotliwości 2.4 GHz oraz 5 GHz.

Trasy – główne trasy kablowe prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego. Używać okablowania spełniającego dyrektywę CPR. Do podłączenia urządzeń instalacji niskoprądowych należy stosować okablowanie w klasie reakcji na ogień zgodne z wymaganiami normy N-SEP-E-007



PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA SP. Z O.O.
BIURO W POZNANIU, UL. ZIELONA 8, TEL. +48 502600318
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-POZNAN.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL
BIURO W KRAKOWIE, UL. SALWATORSKA 14, TEL. +48 124260616

PERSPEKTYWA VISION EXPERIENCE PEOPLE
ADVISORY, DESIGN AND PROJECT MANAGEMENT



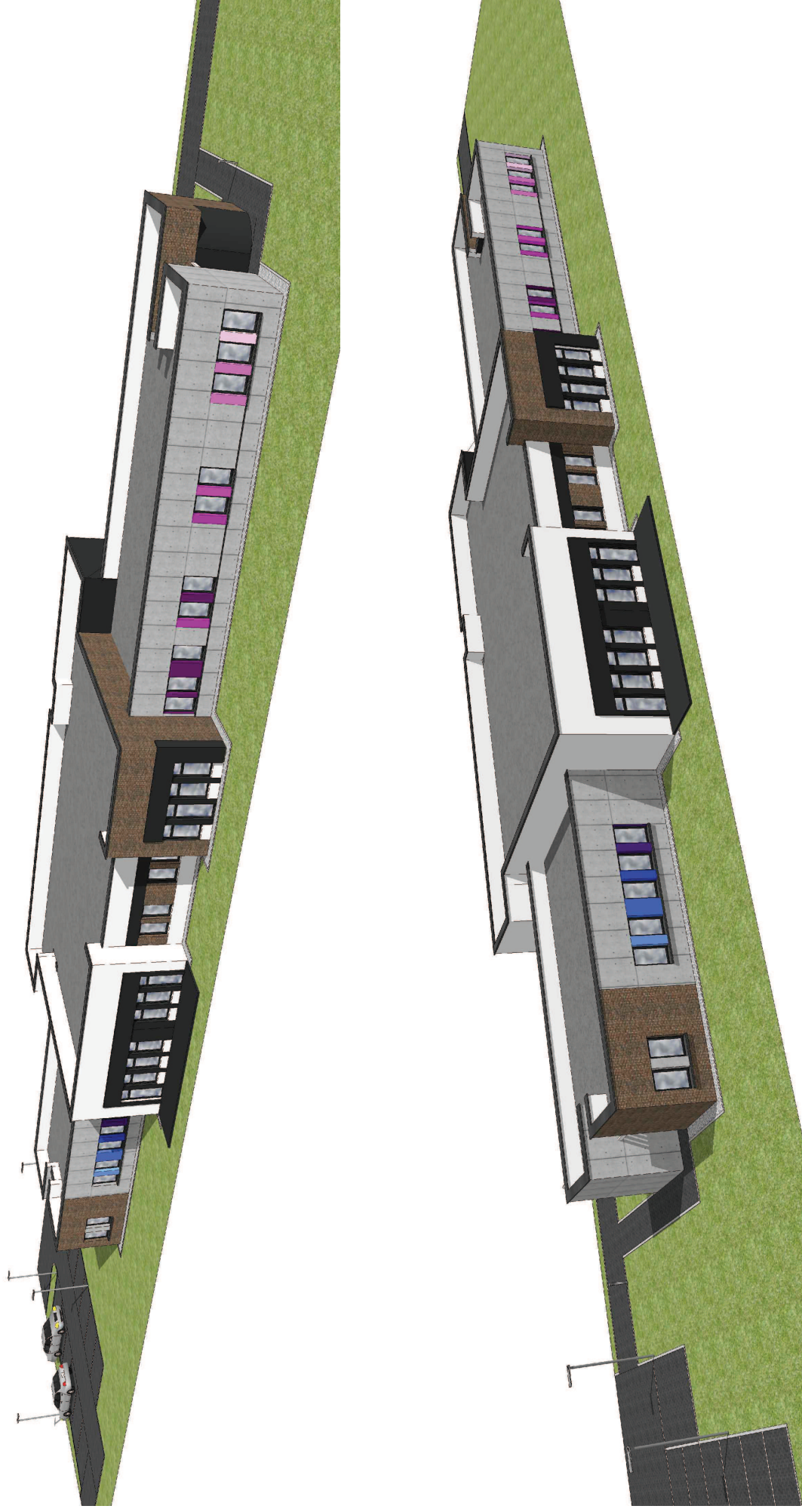
BUDYNEK PLACÓWKI OPIEKUNCSO - WYCHOWAWCZEJ W SWARZĘDZU - STREFA WEJŚCIOWA



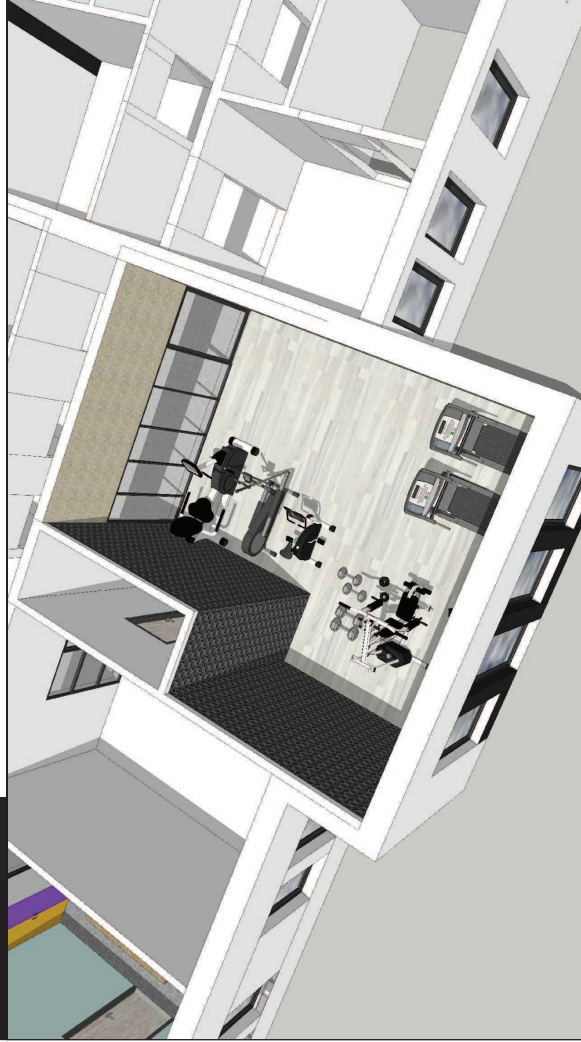


PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA SP. Z O.O.
BIURO W POZNANIU, UL. ZIELONA 8, TEL. +48 502600318
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-POZNAN.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL
BIURO W KRAKOWIE, UL. SALWATORSKA 14, TEL. +48 124260616

PERSPEKTYWA VISION EXPERIENCE PEOPLE
ADVISORY, DESIGN AND PROJECT MANAGEMENT



BUDYNEK PLACÓWKI OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W SWARZĘDZU - ELEWACJA ZACHODNIA







LEGENDA:

±0.00= 88,50m n.p.m.



BUDYNKI I OBIEKTY PROJEKTOWANE



GRANICA DZIAŁKI



NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZGODNIE Z DECYZJĄ ULIC
W ODLEGŁOŚCI 8,0m OD UL. CMENTARNEJ



PROJEKTOWANA WIATA ŚMIETNIKOWA



PROJEKTOWANY WJAZD NA DZIAŁKĘ



WEJŚCIE GŁÓWNE DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU



WEJŚCIE DODATKOWE DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU



PROJEKTOWANY PODZIEMNY TYMCZASOWY SZCZELNY
ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI O POJEMNOŚCI DO 10m³



PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA UTWARDZONA
Z KOSTKI BETONOWEJ

PROJ. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

KS — PROJ. INST. WEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ

W — PROJ. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY

W — PROJ. PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY

g — PROJ. SIĘĆ INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA

ZZP — PROJ. LOKALIZACJA ZŁĄCZA KABLOWEGO

e — PROJEKTOWANA INSTALACJA WEWNĘTRZNA
ELEKTROENERGETYCZNA



PROJEKTOWANA lampa zewnętrzna na słupie H=4,0m
H1-LED PREMIUM HE 4000LM AREA E IP65 Z2 740



PROJEKTOWANA lampa zewnętrzna niska H=0,90m
H2 -1800 SYM E IP65 840 21 / L-900

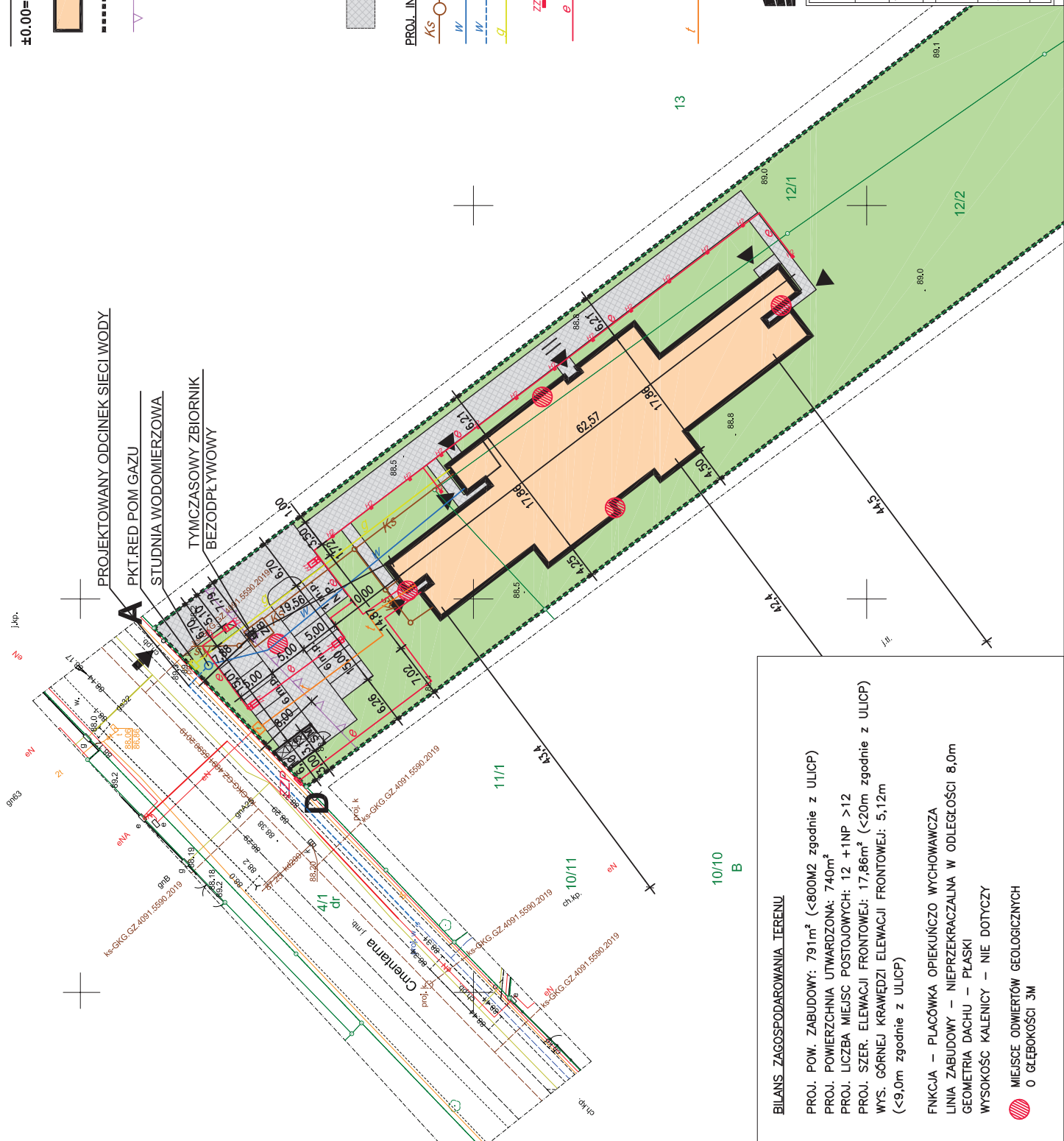
l — PROJEKTOWANA INSTALACJA WEWNĘTRZNA NISKOPRĄDOWA

□ — PROJ. STUDIENKA TELEKOMUNIKACYJNA



PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o. o.
30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14 TEL. 012-426-06-16
EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL
BIURO W POZNAŃU: 61-851 POZNAŃ UL. ZIELONA 8 TELE0618513010

Nazwa i adres inwestycji:	PFU PLACÓWKI OPIEKUNCTWO - WYCHOWAWCZEJ W ŚWIARZĘDZU PRZY UL. CMENTARNEJ Dz. nr 12/1, 12/2, 12/3, gmina: Świrzędz	
Inwestor:	Powiat Poznański ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań	
Tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Projektant:	Inż. in. arch. ANIELKA KORCZYŃSKA MPiW/032/2005 spec.architektoniczna	
Opisane:	Inż. in. arch. SYLWA BRZOŃSKA	
Sprawił:	Inż. in. arch. ANIELKA KORCZYŃSKA-ZARYCH MPiW/032/2005 spec.architektoniczna	
Wystawione, PRAWA ZASTOSOWANE, ŁĄCZNE Z PRAWAMI REPRODUKCYJNYMI LUB INNYMI PRAWAMI	Data: SERPIEŃ 2020	
	Branża: ARCHITEKTURA	
	Faza proj.: PFU	
	Skala: 1:500	
	Nr rys.: Z-1	



BILANS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- PROJ. POW. ZABUDOWY: 791m² (<800M2 zgodnie z ULIC)
- PROJ. POWIERZCHNIA UTWARDZONA: 740m²
- PROJ. LICZBA MIEJSC POSTOJOWYCH: 12 +1NP >12
- PROJ. SZER. ELEWACJI FRONTOWEJ: 17,86m² (<20m zgodnie z ULIC)
- WYS. GÓRNEJ KRAWĘDZI ELEWACJI FRONTOWEJ: 5,12m (<9,0m zgodnie z ULIC)

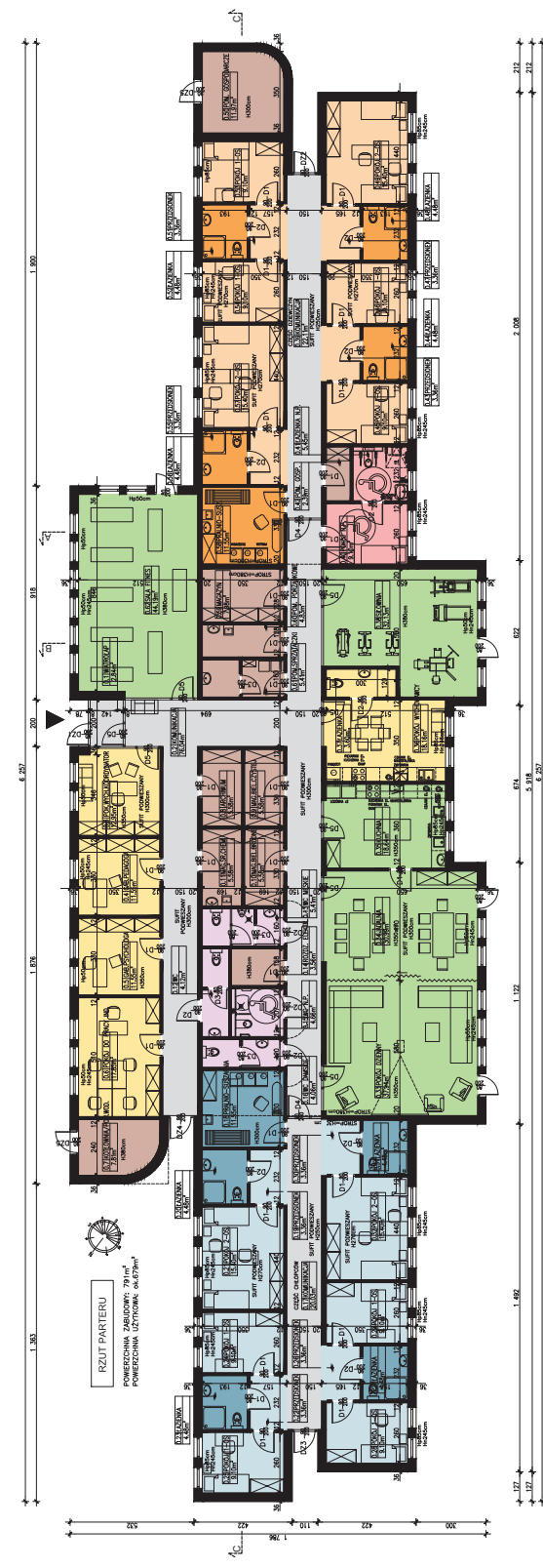
FNKCJA — PLACÓWKA OPIEKUNCTWO WYCHOWAWCZA
LINIA ZABUDOWY — NIEPRZEKRACZALNA W ODLEGŁOŚCI 8,0m
GEOMETRIA DACHU — PŁASKI
WYSOKOŚĆ KALENICY — NIE DOTYCZY
MIEJSCE ODWIERTÓW GEOLOGICZNYCH
O GŁĘBOKOŚCI 3M



- LEGENDA - SCHEMATY DOKONCZALNI
- KOMUNIKACJA
 - POMIESZCZENIA GOSPODARZE/POMOCNICZE
 - GABINETY
 - TOILETY OGÓLNOGOSPODARSTWA
 - POMIESZCZENIA WSPÓLNE OGÓLNOGOSPODARSTWA
 - POWŁOKI CHOROBY
 - ZAPLECZE SANITARNE CIĄŻĄCYCH
 - ZAPLECZE SANITARNE CIĄŻĄCYCH
 - POMIŁKI Z ŁAZIENKA DLA OSOBY
 - NIEPRZELIMOWANE

PROJEKTOWA I WYKONAWCA: POLSKA FIRMA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA
 ul. Włocławska 10, 01-650 Warszawa
 NIP: 525-242-76-71, REGON: 141903000, KRS: 0000430000
 WYKONAWCA: POLSKA FIRMA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA
 ul. Włocławska 10, 01-650 Warszawa
 NIP: 525-242-76-71, REGON: 141903000, KRS: 0000430000

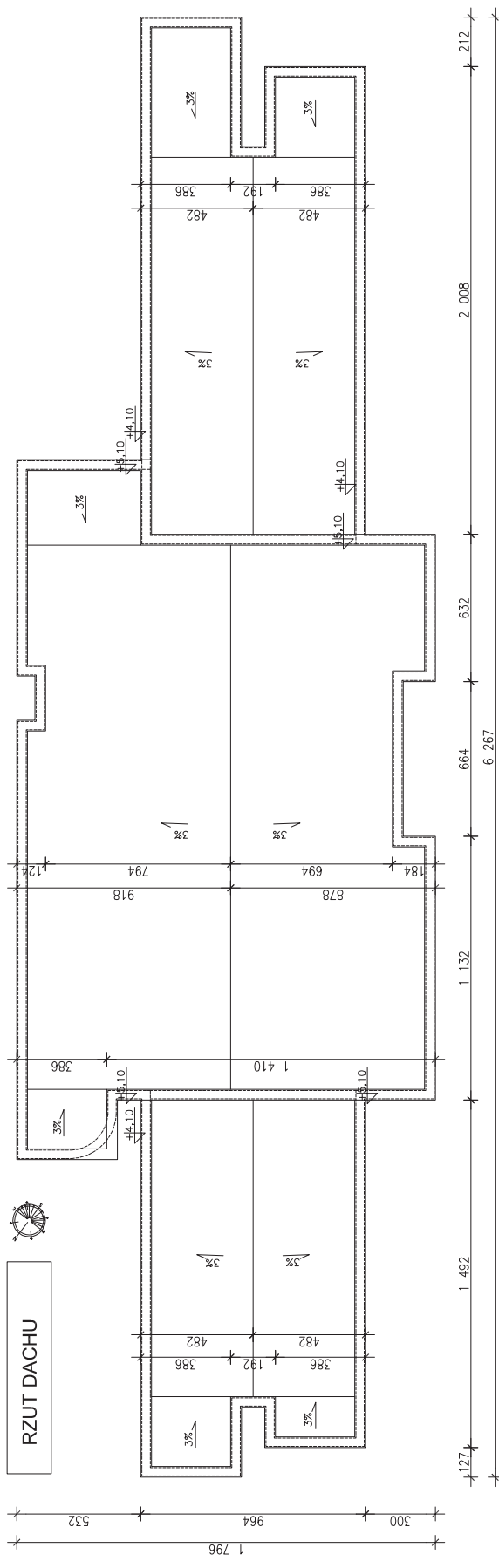
NR	POMIESZCZENIE	POW. (M ²)
0.1	WANTOZAP	2,4
0.2	WANTOZAP	12,95
0.3	WANTOZAP	11,95
0.4	WANTOZAP	11,95
0.5	WANTOZAP	11,95
0.6	WANTOZAP	11,95
0.7	WANTOZAP	11,95
0.8	WANTOZAP	11,95
0.9	WANTOZAP	11,95
0.10	WANTOZAP	11,95
0.11	WANTOZAP	11,95
0.12	WANTOZAP	11,95
0.13	WANTOZAP	11,95
0.14	WANTOZAP	11,95
0.15	WANTOZAP	11,95
0.16	WANTOZAP	11,95
0.17	WANTOZAP	11,95
0.18	WANTOZAP	11,95
0.19	WANTOZAP	11,95
0.20	WANTOZAP	11,95
0.21	WANTOZAP	11,95
0.22	WANTOZAP	11,95
0.23	WANTOZAP	11,95
0.24	WANTOZAP	11,95
0.25	WANTOZAP	11,95
0.26	WANTOZAP	11,95
0.27	WANTOZAP	11,95
0.28	WANTOZAP	11,95
0.29	WANTOZAP	11,95
0.30	WANTOZAP	11,95
0.31	WANTOZAP	11,95
0.32	WANTOZAP	11,95
0.33	WANTOZAP	11,95
0.34	WANTOZAP	11,95
0.35	WANTOZAP	11,95
0.36	WANTOZAP	11,95
0.37	WANTOZAP	11,95
0.38	WANTOZAP	11,95
0.39	WANTOZAP	11,95
0.40	WANTOZAP	11,95
0.41	WANTOZAP	11,95
0.42	WANTOZAP	11,95
0.43	WANTOZAP	11,95
0.44	WANTOZAP	11,95
0.45	WANTOZAP	11,95
0.46	WANTOZAP	11,95
0.47	WANTOZAP	11,95
0.48	WANTOZAP	11,95
0.49	WANTOZAP	11,95
0.50	WANTOZAP	11,95
0.51	WANTOZAP	11,95
0.52	WANTOZAP	11,95
0.53	WANTOZAP	11,95
0.54	WANTOZAP	11,95
0.55	WANTOZAP	11,95
0.56	WANTOZAP	11,95
0.57	WANTOZAP	11,95
0.58	WANTOZAP	11,95
0.59	WANTOZAP	11,95
0.60	WANTOZAP	11,95
0.61	WANTOZAP	11,95
0.62	WANTOZAP	11,95



PROJEKTOWA I WYKONAWCA: POLSKA FIRMA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA
 ul. Włocławska 10, 01-650 Warszawa
 NIP: 525-242-76-71, REGON: 141903000, KRS: 0000430000

NR	POMIESZCZENIE	POW. (M ²)
0.1	WANTOZAP	2,4
0.2	WANTOZAP	12,95
0.3	WANTOZAP	11,95
0.4	WANTOZAP	11,95
0.5	WANTOZAP	11,95
0.6	WANTOZAP	11,95
0.7	WANTOZAP	11,95
0.8	WANTOZAP	11,95
0.9	WANTOZAP	11,95
0.10	WANTOZAP	11,95
0.11	WANTOZAP	11,95
0.12	WANTOZAP	11,95
0.13	WANTOZAP	11,95
0.14	WANTOZAP	11,95
0.15	WANTOZAP	11,95
0.16	WANTOZAP	11,95
0.17	WANTOZAP	11,95
0.18	WANTOZAP	11,95
0.19	WANTOZAP	11,95
0.20	WANTOZAP	11,95
0.21	WANTOZAP	11,95
0.22	WANTOZAP	11,95
0.23	WANTOZAP	11,95
0.24	WANTOZAP	11,95
0.25	WANTOZAP	11,95
0.26	WANTOZAP	11,95
0.27	WANTOZAP	11,95
0.28	WANTOZAP	11,95
0.29	WANTOZAP	11,95
0.30	WANTOZAP	11,95
0.31	WANTOZAP	11,95
0.32	WANTOZAP	11,95
0.33	WANTOZAP	11,95
0.34	WANTOZAP	11,95
0.35	WANTOZAP	11,95
0.36	WANTOZAP	11,95
0.37	WANTOZAP	11,95
0.38	WANTOZAP	11,95
0.39	WANTOZAP	11,95
0.40	WANTOZAP	11,95
0.41	WANTOZAP	11,95
0.42	WANTOZAP	11,95
0.43	WANTOZAP	11,95
0.44	WANTOZAP	11,95
0.45	WANTOZAP	11,95
0.46	WANTOZAP	11,95
0.47	WANTOZAP	11,95
0.48	WANTOZAP	11,95
0.49	WANTOZAP	11,95
0.50	WANTOZAP	11,95
0.51	WANTOZAP	11,95
0.52	WANTOZAP	11,95
0.53	WANTOZAP	11,95
0.54	WANTOZAP	11,95
0.55	WANTOZAP	11,95
0.56	WANTOZAP	11,95
0.57	WANTOZAP	11,95
0.58	WANTOZAP	11,95
0.59	WANTOZAP	11,95
0.60	WANTOZAP	11,95
0.61	WANTOZAP	11,95
0.62	WANTOZAP	11,95

PROJEKTOWA I WYKONAWCA: POLSKA FIRMA PROJEKTOWA I WYKONAWCZA
 ul. Włocławska 10, 01-650 Warszawa
 NIP: 525-242-76-71, REGON: 141903000, KRS: 0000430000



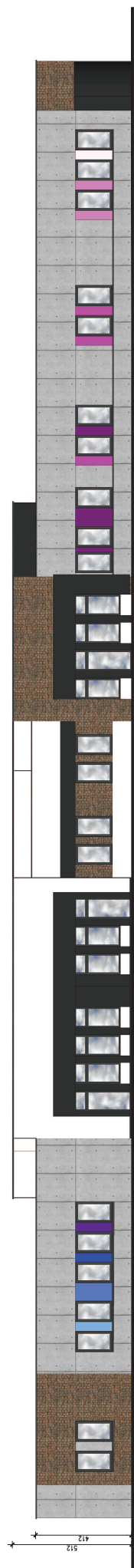
PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
 30-109 KRAKÓW UL. SALWATORSKA 14 TEL. 012-426-06-16
 EMAIL: BIURO@PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL WWW.PERSPEKTYWA-KRAKOW.PL
 BIURO W POZNAŃU: 61-851 POZNAŃ UL. ŻELONA 8 TEL.0618513010

Nazwa i adres inwestycji:		Data:	
PFU PLACÓWKI OPIEKUNCO-WYCHOWAWCZEJ W SWARZĘDZU PRZY UL. OMIENTARNEJ Dz. nr 12/1, 12/2, JASIN, gmina: Swarzędz		SERIEK 2020	
Inwestor:		Branża:	
Powiat Poznański ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań		ARCHITEKTURA	
Tytuł rysunku:		Faza proj.:	
RZUT DACHU		PFU	
Tytuł i nazwa:		Skala:	
mgr inż. arch. ANGELIKA KORCZYŃSKA		1:200	
Nr upraw./specjaliz.:		Nr rys.:	
MPOM/03/2005 Specjalizacja: architekcyjna		A-2	
mgr inż. arch. SYLWIA BRZOZKA			
Opracował:			
mgr inż. arch. AGNIESZKA KOŁODZIEJSKA-ZARZYCH			
Sprawdził:			
MPOM/03/2005 Specjalizacja: architekcyjna			

WYKONANIE PRACY ZASTRZEŻONE. CAŁE LUB CZĘŚĆ PRACY NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANA BEZ ZGODY WYKONAWCY.



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA POLUDNIOWA

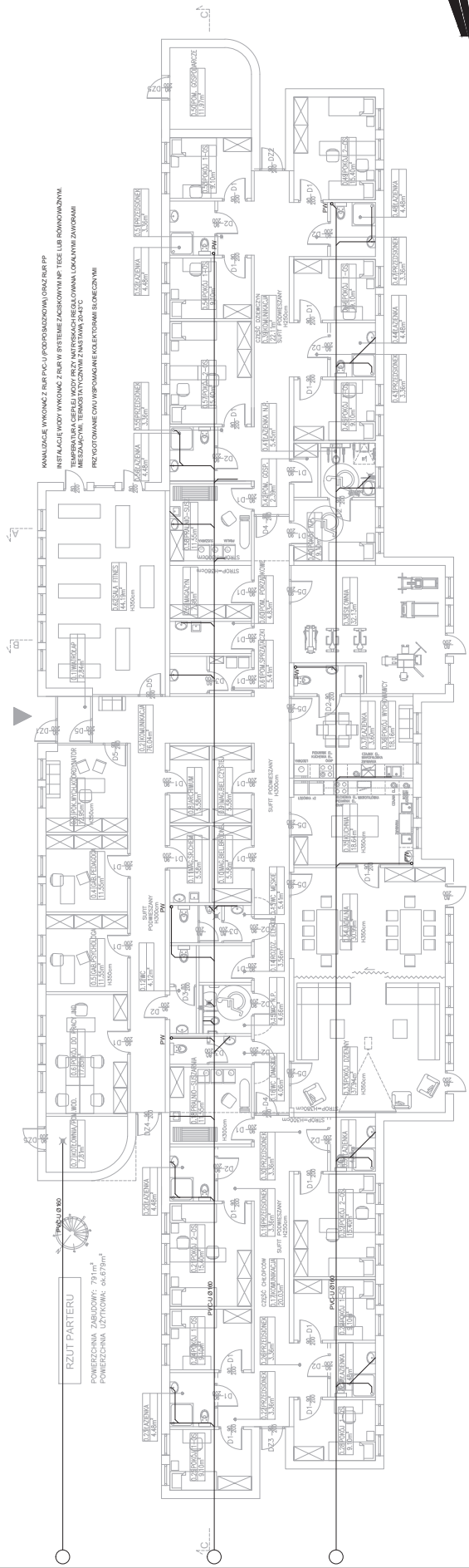
PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
 32-109 KRAKÓW, UL. SŁAWKOWSKA 14 TEL. 012 448 06 16
 32-109 KRAKÓW, UL. SŁAWKOWSKA 14 TEL. 012 448 06 16
 BIURO W POZNANI: 61-831 POZNAŃ, UL. ŻELAZNA 8, TEL. 61 831 01 10

PRU PLANOWI OPERACIJO- WYKONAWCZEJ
 BUDOWA PRZYBUDOWY IZOLACyjnej
 PRZYBUDOWY PRZY Głównym Zarządzie
 Powiat Powiatki
 ul. Józefowskiego 6B, 60-509 Poznań

ELEWACJE

Nazwa i adres Inwestora	PRU PLANOWI OPERACIJO- WYKONAWCZEJ
Wzrost	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
Typ projektu	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
Przeznaczenie	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
Opis	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
Skala	1:100
Wzrost	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.
Wzrost	PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.

A-4

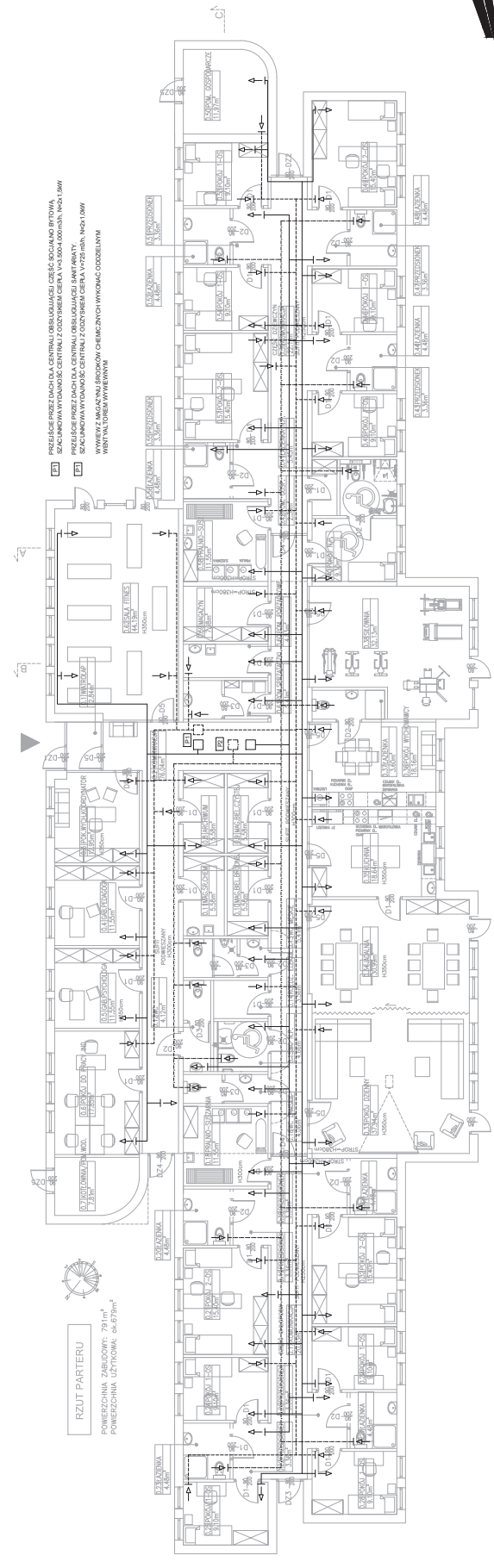



PRACOWNIA PROJEKTOWA S.A.
 ul. Świdawska 14
 01-650 Warszawa
 tel. 022-645-05-10
 fax 022-645-05-11
 e-mail: biuro@ppk.pl
 www.ppk.pl

Imię i nazwisko	Zdzisław Szymon
Stanowisko	Projektant
Adres	Polonia, Poczta 05-509 Puzosin
Telefon	022 645 05 10
Telefax	022 645 05 11
Adres e-mail	biuro@ppk.pl
Strona internetowa	www.ppk.pl
Wzrost	1,77
Waga	72
Grupa krwi	0
Grupa krwi II	0
Grupa krwi III	0
Grupa krwi IV	0
Grupa krwi V	0
Grupa krwi VI	0
Grupa krwi VII	0
Grupa krwi VIII	0
Grupa krwi IX	0
Grupa krwi X	0
Grupa krwi XI	0
Grupa krwi XII	0
Grupa krwi XIII	0
Grupa krwi XIV	0
Grupa krwi XV	0
Grupa krwi XVI	0
Grupa krwi XVII	0
Grupa krwi XVIII	0
Grupa krwi XIX	0
Grupa krwi XX	0
Grupa krwi XXI	0
Grupa krwi XXII	0
Grupa krwi XXIII	0
Grupa krwi XXIV	0
Grupa krwi XXV	0
Grupa krwi XXVI	0
Grupa krwi XXVII	0
Grupa krwi XXVIII	0
Grupa krwi XXIX	0
Grupa krwi XXX	0

1:100

S-1

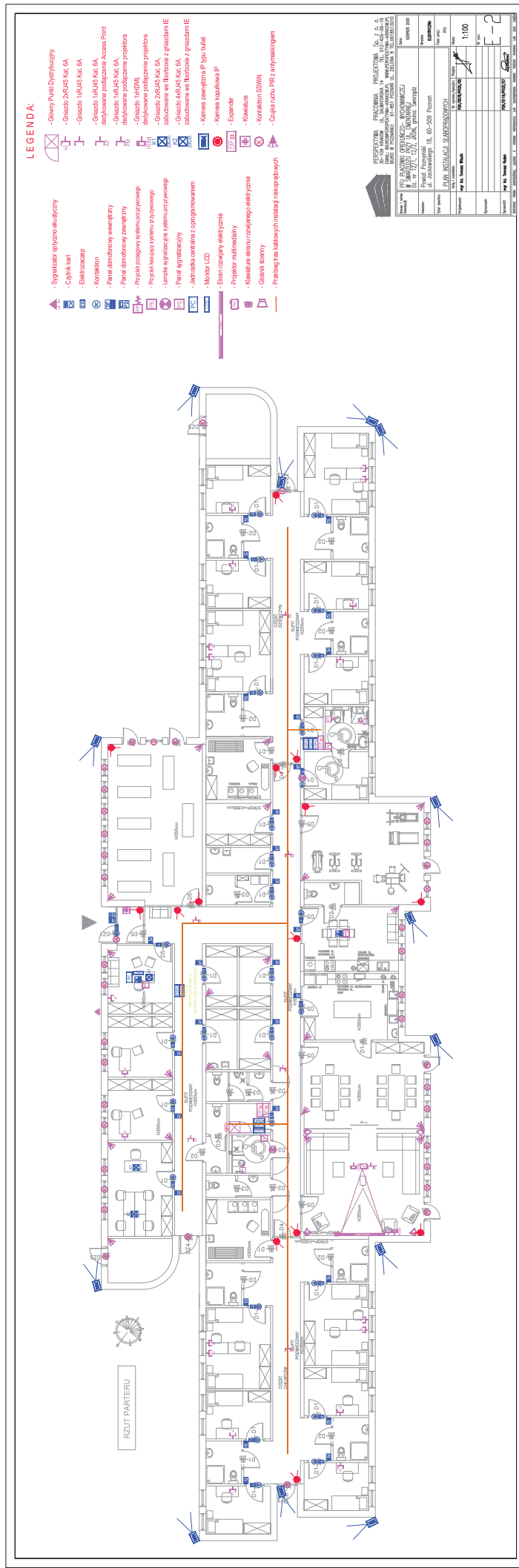


1. PRZEKŁAD PRZEZ DACH DLA KUCHNI I OBSERWATORIA (CZĘŚĆ SŁUŻBOWA)
 SZCZEGÓLNY WYKONANIE CENTRALI OZDROBIENIA CIEPŁA (KUCHENIA) WYKONANIE
 SZCZEGÓLNY WYKONANIE CENTRALI OZDROBIENIA CIEPŁA (BIURO) WYKONANIE
 WYKONANIE Z MIAKNIĄ BRZOSKOWYCH CHEMICZNYCH WYKONANIE ODDZELANIA
 WENTYLATORA WYKONANIE

RZUT PARTERU
 POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 791,4 m²
 POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 88,27 m²

PRACOWNIA PROJEKCYJNA S. J. O.
 20-04 KRAKÓW, UL. ŚW. ANTONIA 14
 TEL. 012-649-80-18
 WWW.SJPROJEKT.PL
 BIURO W POZNANIU: UL. KOTWIŃSKA 11, ŻELAZNYE KŁOSY 101-001

Nazwa obiektu	Zakład
Właściciel	Państw. Gosp. Przem. 15. 65-509 Poznań
Adres obiektu	ul. 12/11, 12/12, 12/13, gm. Śródmieście
Typ obiektu	RZUT PARTERU
Wzrost projektanta	WYKONANIE MECH.
Wzrost wykonawcy	
Skala	1:100
Wzrost	S-2



LEGENDA:

- Sygnalizator aktywności
- Czujnik kart
- Elektrozapora
- Korkfakton
- Panel domofonowy wewnętrzny
- Panel domofonowy zewnętrzny
- Przycisk powołujący i alarmowy/zwonek
- Przycisk klawiszowy
- Lampka sygnalizacyjna typu przyciskowego
- Panel sygnalizacyjny
- Jednostka centralna z cyfrowym wstawnikiem
- Monitor LCD
- Ekran oświetlony aktywnie
- Projektor multimedialny
- Klawiatura ekranu rozciągłego elektrycznie
- Głośnik bezprzewodowy
- Przechłonięcie kablowe instalacji niskoprężnych
- Główny Punkt Dystrybucyjny
- Gniazdo 2xRJ45 Kat. 6A
- Gniazdo 1xRJ45 Kat. 6A
- Gniazdo 1xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Gniazdo 1xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Gniazdo 1xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Gniazdo 2xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Gniazdo 4xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Gniazdo 8xRJ45 Kat. 6A, dołączona podłączenia Access Point
- Kamera zewnętrzna P typu bullet
- Kamera kopułkowa P
- Ekspozycja
- Krawężnik
- Korbelson SSWW
- Czujnik ruchu PIR z antyosłanianiem

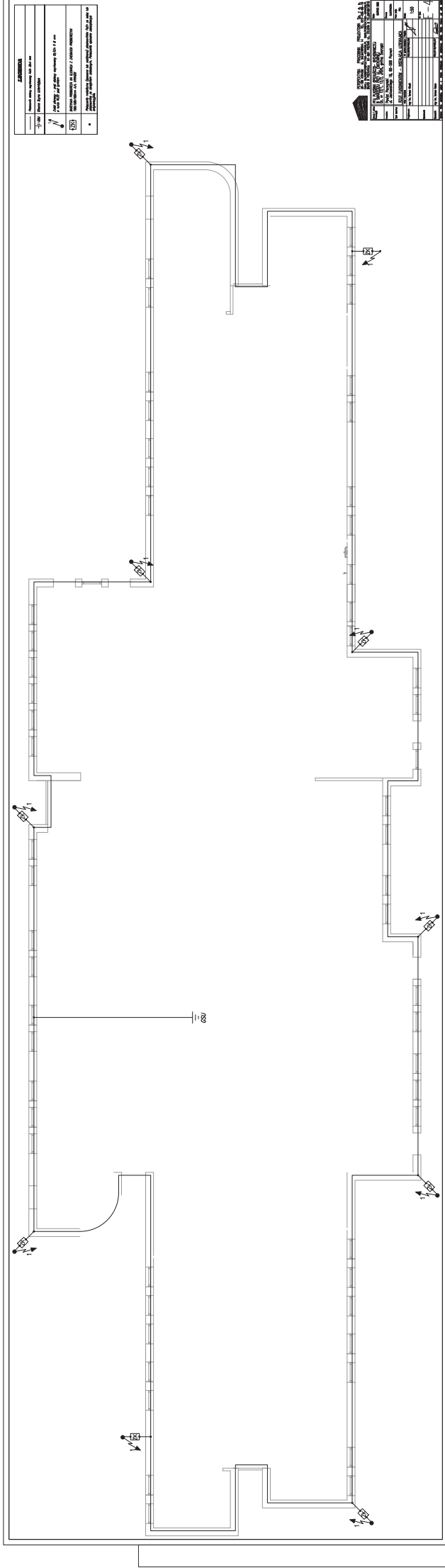
PROJEKTOWANIE PRACOWNIA

PROJEKTOWANIE PRACOWNIA

PROJEKTOWANIE PRACOWNIA

Imię i nazwisko	Przedł. Inżynier
Imię i nazwisko	Przedł. Inżynier
Imię i nazwisko	Przedł. Inżynier
Imię i nazwisko	Przedł. Inżynier

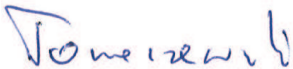
Skala: 1:100



PROJEKT: PŁAN KANALIZACJI	
Wzrost: 1,80 m	Waga: 75 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 35 lat
Wzrost: 1,75 m	Waga: 70 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 30 lat
Wzrost: 1,70 m	Waga: 65 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 25 lat
Wzrost: 1,65 m	Waga: 60 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 20 lat
Wzrost: 1,60 m	Waga: 55 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 15 lat
Wzrost: 1,55 m	Waga: 50 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 10 lat
Wzrost: 1,50 m	Waga: 45 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 5 lat
Wzrost: 1,45 m	Waga: 40 kg
Temperatura: 20°C	Wiek: 0 lat

LEGENDA	
—	Kanalizacja
—	Wentylacja
—	Woda
—	Elektryczność
—	Instalacja
—	Wentylacja mechaniczna
—	Wentylacja naturalna
—	Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła
—	Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła i wentylacją mechaniczną

PT Geolog Piotr Tomaszewski,
ul. G. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew

Treść opracowania:	Opinia geotechniczna dla określenia warunków gruntowo-wodnych Budowa placówki opiekuńczo-wychowawczej		
Inwestor:	Powiat Poznański ul. Jackowskiego 18 60-509 Poznań		
Zlecniodawca:	PERSPEKTYWA PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o. ul. Salvatorska 14 30-109 Kraków		
Lokalizacja:	Dz. nr: 12/1 i 12/2 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie		
Opracował:	Imię i nazwisko	Data	Podpis
	mgr Piotr Tomaszewski upr. geol. VII-1633	12.10.2020 r.	

61/GT/20

Stęszew, październik 2020 r.

Spis treści

1.	Wstęp.....	2
1.1	Przedmiot i cel opracowania	2
1.2	Spis wykorzystanych materiałów	2
2.	Zestawienie wykonanych prac	3
2.1	Prace polowe	3
2.2	Prace dokumentacyjne	3
3.	Środowisko geograficzne	4
3.1.	Lokalizacja i zagospodarowanie terenu	4
3.2.	Geomorfologia	4
4.	Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	4
4.1	Budowa geologiczna.....	4
4.2	Warunki hydrogeologiczne.....	4
5.	Warunki geotechniczne	5
6.	Wnioski	6
7.	Zalecenia	7
8.	Uwagi końcowe	7

Załączniki:

- 1. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
- 2. objaśnienia znaków i symboli
- 3₁₋₄. Przekroje geotechniczne
- 4₁₋₅. Karty otworów geotechnicznych
- 5. Karta sondowania dynamicznego DPL
- 6. Tabela parametrów geotechnicznych

1. Wstęp

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest *Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne dla budowy placówki opiekuńczo-wychowawczej* na działkach o numerach ewidencyjnych 12/1 i 12/2, przy ulicy Cmentarnej w miejscowości Jasin.

Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu projektowanej inwestycji, w tym określenie parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji budynku.

Zleceńdawcą badań geotechnicznych podłoża jest Pracownia Projektowa Perspektywa Sp. z o.o., ul. Salwatorska 14, 30-109 Kraków.

1.2 Spis wykorzystanych materiałów

Akty prawne:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.);
- 2) Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze” z dn. 09.06.2011 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, z późn. zm.);
- 3) Rozporządzenie MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463);

Normy:

- 4) PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne;
- 5) PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- 6) PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- 7) PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe;
- 8) PN-B-04481:1988. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- 9) PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 10) PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- 11) Polska Norma PN-EN 1997 – 1 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne;
- 12) Polska Norma PN-EN 1997 – 2 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Literatura:

- 13) J. Kondracki „Geografia regionalna Polski” PWN, Warszawa, 2001;
- 14) Z. Wiłun „Zarys geotechniki” WKŁ, Warszawa, 2001

2. Zestawienie wykonanych prac

2.1 Prace polowe

Badania polowe wykonano w dniu 1 października 2020 r.. Lokalizację, ilość oraz głębokość punktów badawczych ustalono ze Zleceniodawcą. W celu określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża wykonano:

- Wizję lokalną terenu.
- 5 otworów wiertniczych do gł. 3,0 m p.p.t., łącznie 15,0 mb.
- 1 sondowanie dynamiczne DPL do gł. 0,9 m p.p.t.,
- Pomiar głębokości zwierciadła wody gruntowej.

W trakcie wierceń prowadzono badania makroskopowe gruntów z każdego marszu świdra oraz obserwacje występowania wody gruntowej. Po zakończeniu robót terenowych otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego. Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby uprawnionej do nadzorowania tego rodzaju prac i badań.

Lokalizację wykonanych punktów badawczych przedstawiono w formie graficznej (zał. 1).

2.2 Prace dokumentacyjne

W celu opracowania Opinii przeprowadzono i wykonano:

- Badania makroskopowe próbek gruntu pobranych z każdej warstwy geotechnicznej, zgodnie z PN-88/B-04481.
- Analizę uzyskanych wyników badań geotechnicznych, zgodnie z normą PN-B-02479:1998.
- Określenie wartości parametrów geotechnicznych zgodnie z PN-81/B-03020.
- Mapę dokumentacyjną z lokalizacją punktów badawczych i liniami przekrojów geotechnicznych (zał. nr 1).
- Przekroje geotechniczne (zał. nr 3).
- Karty otworów geotechnicznych przedstawiające profile litologiczne (zał. nr 4).
- Wykres lekkiego sondowania dynamicznego (zał. nr 5).
- Tabelę wartości parametrów geotechnicznych (zał. nr 6).

3. Środowisko geograficzne

3.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Obszar badań mieści się na działkach o numerach ewidencyjnych 12/1 i 12/2 przy ul. Cmentarnej w miejscowości Jasin, w gminie Swarzędz, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Teren działek stanowi pole uprawne.

3.2. Geomorfologia

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, według J. Kondrackiego (2001 rok), przedmiotowy teren leży na Pojezierzu Wielkopolskim (315.5), w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska (315.56).

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

4.1 Budowa geologiczna

Budowę geologiczną badanego terenu rozpoznano na podstawie 5 małośrednicowych odwiertów geotechnicznych wykonanych do głębokości 3,0 m p.p.t.. Na przedmiotowym obszarze, na którym wykonano badania geotechniczne, podłoże gruntowe zbudowane jest z utworów czwartorzędowych – holoceni i plejstoceni.

Holocen

Powierzchniową warstwę tworzy gleba o miąższości 0,3 ÷ 0,5 m.

Plejstocen

Bezpośrednio pod glebą występuje cienka warstwa gruntów wodnolodowcowych niespoistych w postaci piasków drobnych. Głębiej nawiercono grunty lodowcowe spoiste w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych przewarstwionych piaskiem drobnym.

4.2 Warunki hydrogeologiczne

W trakcie badań podłoża, w październiku 2020 roku, nawiercono wodę gruntową w formie sączeń w gruntach gliniastych na głębokości 2,50 ÷ 2,60 m p.p.t., tj. na rzędnej wysokościowej 85,92 ÷ 86,35 m n.p.m..

Poziom zwierciadła wód gruntowych jest związany z wahaniami sezonowymi, uzależnionymi od intensywności opadów atmosferycznych i występowania zimowo-wiosennych roztopów. Podczas trwania w/w okresów poziom wody gruntowej może podnieść się o około 1,0 m.

5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie badań terenowych, laboratoryjnych oraz prac dokumentacyjnych w oparciu o normy PN-86/B-02480, PN-B-04481:1988 i PN-B-04452:2002. Parametry wiodące, tj. stopień zagęszczenia (I_D) i stopień plastyczności (I_L), określono na podstawie analizy wyników sondowania dynamicznego oraz badań laboratoryjnych makroskopowych. Pozostałe cechy fizyko – mechaniczne gruntów (gęstość objętościową ρ , kohezję c_u , kąt tarcia wewnętrznego φ_u , moduł pierwotnego odkształcenia E_0 oraz edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0) ustalono metodą B z tabel i wykresów zależności podanych w normie PN-81/B-03020. Grunty podłoża z pominięciem gleby (Gb) ujęto w dwa pakiety:

PAKIET I – grunty mineralne niespoiste – wodnolodowcowe

- Warstwa I - piaski drobne (Pd), wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$; współczynnik filtracji $k_{10} = 1 \div 10$ [m/d].

PAKIET II – grunty mineralne mało i średnio spoiste – lodowcowe, o symbolu konsolidacji „B”

- Warstwa IIA - gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd), wilgotne, w stanie plastycznym ($I_L=0,30$); wsp. filtracji $k_{10}=10^{-3} \div 10^{-2}$ [m/d];
- Warstwa IIB - gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd), wilgotne, w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,25$); wsp. filtracji $k_{10}=10^{-3} \div 10^{-2}$ [m/d];
- Warstwa IIC - gliny piaszczyste i piaski gliniaste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd, Pg//Pd), wilgotne, w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,20$); wsp. filtracji $k_{10}=10^{-3} \div 1$ [m/d];
- Warstwa IID - gliny piaszczyste i piaski gliniaste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd, Pg//Pd), wilgotne, w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,10$); wsp. filtracji $k_{10}=10^{-3} \div 1$ [m/d];

Uśrednione wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych zestawiono w tabeli (załącznik nr 6). Dla wyznaczenia wartości parametrów obliczeniowych (wg PN-81-B-03020) przyjęto współczynnik materiałowy $\gamma_m = 0,9$ lub $1,1$.

6. Wnioski

- 1) O wyborze sposobu posadowienia powinien zdecydować konstruktor w oparciu o przedstawione warunki geotechniczne, wielkość naprężeń przekazywanych na podłoże oraz dopuszczalne różnice osiadań fundamentów.
- 2) Wykonane badania wykazały, że podłoże gruntowe badanego terenu, zbudowane jest ze spoczywających pod warstwą gleby (o miąższości 0,3 ÷ 0,5 m), osadów pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego.
- 3) W podłożu występują grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym ($I_D = 0,50$) oraz grunty spoiste w stanie plastycznym i twardoplastycznym ($I_L = 0,30 ÷ 0,10$).
- 4) W trakcie badań gruntowych w październiku 2020 roku, nawiercono wodę gruntową w formie sączeń w gruntach gliniastych na głębokości 2,50 ÷ 2,60 m p.p.t., tj. na rzędnej wysokościowej 85,92 ÷ 86,35 m n.p.m..
- 5) Poziom zwierciadła wód gruntowych jest związany z wahaniami sezonowymi, uzależnionymi od intensywności opadów atmosferycznych i występowania zimowo-wiosennych roztopów. Podczas trwania w/w okresów poziom wody gruntowej może podnieść się o około 1,0 m.
- 6) W podłożu wydzielono 5 warstw geotechnicznych różniących się litologią oraz parametrami wytrzymałościowymi. Wartości parametrów geotechnicznych gruntów tworzących poszczególne warstwy zestawiono w zał. 6.
- 7) Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdza się, że przebadany teren charakteryzuje się **korzystnymi warunkami gruntowo – wodnymi**, które umożliwiają bezpośrednie posadowienie obiektu.
- 8) W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBiGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku, mając na uwadze wielkość i rodzaj projektowanego budynku oraz warunki geologiczne, proponuje się zakwalifikowanie inwestycji do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Ostateczną decyzję odnośnie nadania kategorii geotechnicznej podejmie projektant obiektu.
- 9) Do obliczeń fundamentowych należy przyjąć obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych (zał. nr 6).

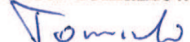
7. Zalecenia

- Podczas projektowania robót fundamentowych, należy zachować granicę przemarzania gruntów tj. ~ 0,80 m p.p.t..
- Bezpośrednio po wykonaniu wykopu fundamentowego w gruntach spoistych dno wykopu należy zabezpieczyć warstwą chudego betonu, tak, aby na skutek opadów atmosferycznych nie dopuścić do ich uplastycznienia, co mogłoby prowadzić do kosztownych robót związanych z wymianą lub wzmocnieniem gruntów w podłożu.
- Podbudowę pod posadzkę budynku oraz powierzchnie utwardzone z kostki betonowej należy wykonać z gruntu piaszczysto-żwirowego, po wcześniejszym usunięciu wierzchniej warstwy gleby. Zasypkę należy zagęszczać warstwami grubości maks. 30 cm zagęszczarką płytową lub stopową
- Zaleca się wykonywanie robót fundamentowych w porze suchej (kwiecień-wrzesień) oraz wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej fundamentów typu średniego.
- Roboty ziemne powinny przebiegać zgodnie z PN-B-06050:1999.

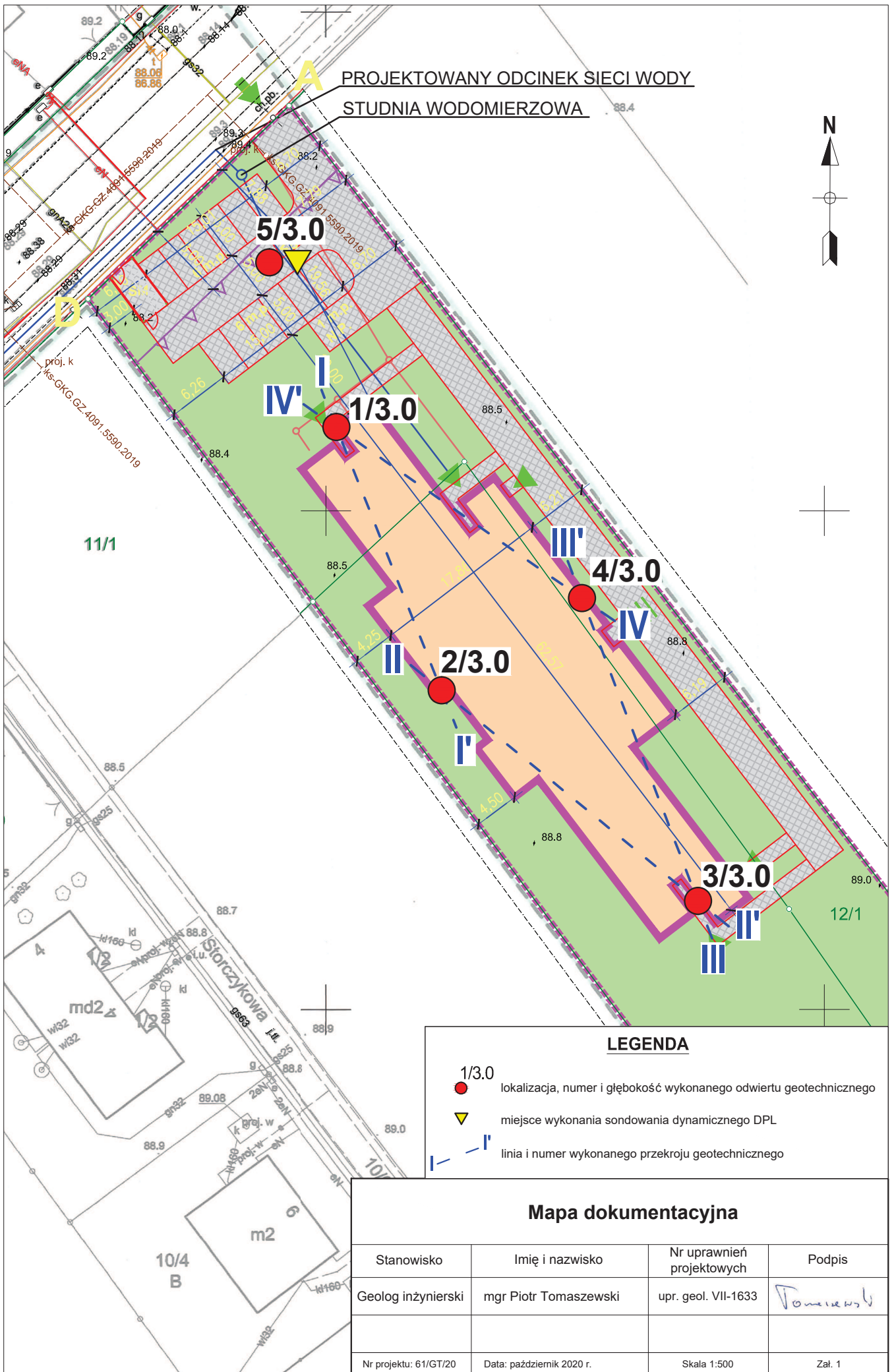
8. Uwagi końcowe

- Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania otworów.
- Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi +/- 0,1 m i wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.
- Układ i miąższość warstw geotechnicznych są interpolowane pomiędzy profilami odwiertów, prace fundamentowe należy zatem prowadzić pod stałą kontrolą, w celu bieżącej weryfikacji warunków gruntowo - wodnych z założeniami projektowymi.

mgr Piotr Tomaszewski


upr. geol. nr VII-1633

Załączniki



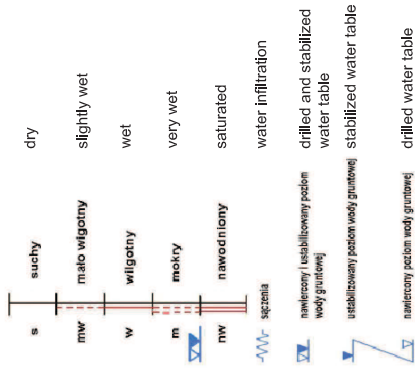
GRUNTY MINERALNE RODZIME
wg PN-B-02480:1986

- Z - żwir
- Żg - żwir gliniasty
- Po - pospółka
- Pog - pospółka gliniasta
- Pr - piasek grubo
- Ps - piasek średni
- Pd - piasek drobny
- Pn - piasek pylisty
- Pg - piasek gliniasty
- Pp - pyl piaskowisty
- Pl - pyl
- Gp - gлина piaskowista
- G - gлина
- Gn - gлина pylasta
- Gpz - gлина piaskowista zwięzła
- Gz - gлина zwięzła
- Gnz - gлина pylasta zwięzła
- lp - il piaskowisty
- l - il
- ln - il pylasty

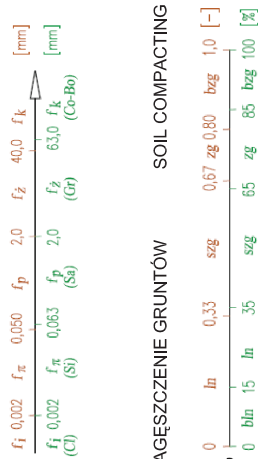
RESIDUAL MINERALS SOILS
PN-EN ISO 14688:2006

- Gr - gravel
- clGr - clay gravel
- grSa - sand-gravel mix
- grclSa - clayey sand-gravel mix
- CSa - coarse sand
- MSa - medium sand
- FSa - fine sand
- slSa - silty sand
- clSa - slightly clayey sand
- saSl - sandy silt
- Sl - silt
- saCl - clayey sand
- CCl - clayey and sandy silt
- slCl - clayey silt
- saMCl - sandy clay with silt
- MCl - sandy and silty clay
- slMCl - silty clay with sand
- saFCl - sandy clay
- FCl - clay
- slFCl - silty clay

WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU



FRAKCJE GRUNTOWE SOIL FRACTION



ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW SOIL COMPACTING



GRUNTY ORGANICZNE

- Or - grunt organiczny
- Gb - gleba
- H - humus
- Nm - namul
- Nmp - namul piaskowisty
- Nmg - namul gliniasty
- T - torf
- Gy - gytła
- Kj - kreda jeziorna
- WK - węgiel kamienny
- WB - węgiel brunatny

ORGANIC SOILS

- organic soil
- humous soil
- humous
- organic mud
- sandy organic mud
- clayey organic mud
- peat
- lake marl
- hard coal
- brown coal; lignite

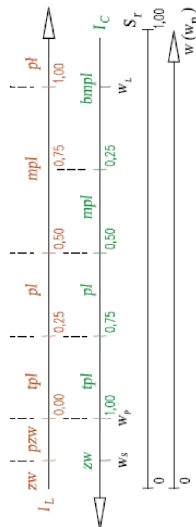
OTHER DENOTATIONS

- crushed brick
- crushed concrete
- wood
- stones
- slag
- admixtures
- interbedding
- soil boundary
- natural moisture content
- degree of saturation
- shrinkage limit
- plastic limit
- liquidity limit
- plasticity index
- consistency index
- liquidity index
- density index

INNE OZNACZENIA

- C - gruz ceglany
- B - gruz betonowy
- D - drewno
- K - kamienie
- Zl - żużel
- (+...)
- / - domieszki
- // - przewarstwienia
- / - pogranicze gruntów
- / - wilgotność naturalna
- Sr - stopień wilgotności
- Ws - granica skurczu
- Wp - granica pęczności
- Wl - granica płynności
- lp = $w_L - w_p$ - wskaźnik plastyczności
- lc = $w_L - w_l$ - wskaźnik konsystencji
- ll = $w - w_p / l_p$ - stopień plastyczności
- lb = $w - w_p / l_b$ - stopień zagęszczenia

KONSYSTENCJA GRUNTÓW SOIL CONSISTENCY



GRUNTY NASYPYWE

- nB - nasyp budowlany
- nN - nasyp niekontrolowany
- Mg - grunt antropogeniczny

OTHER DENOTATIONS

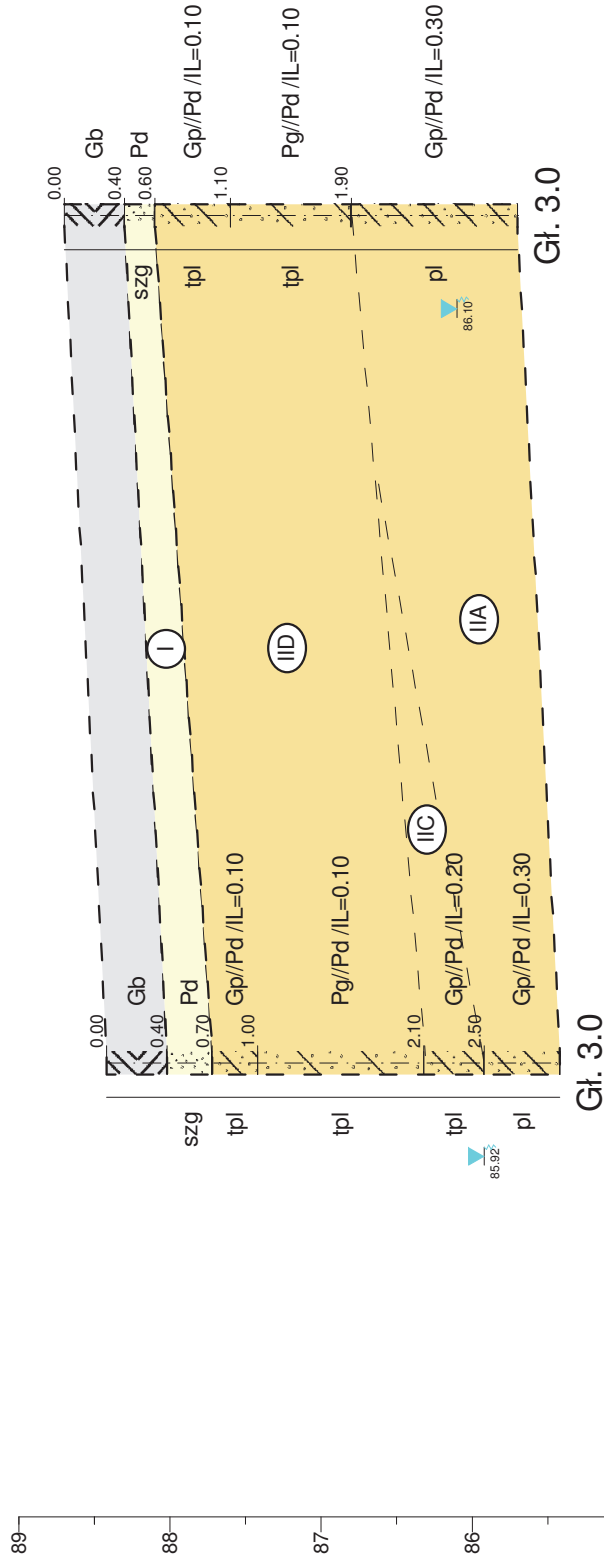
- embankment
- man made ground
- made ground

- zw - zwarty
- pzw - półzwarty
- tpl - twardoplastyczny
- pl - plastyczny
- mpl - miękkoplastyczny
- bmpl - bardzomiękkoplastyczny
- pl - płynny
- solid
- semi solid
- hard plastic
- plastic
- soft plastic
- very soft plastic
- liquid

1
88.42

2
88.70

m n.p.m.



28.0m

1

2

PT Geolog Piotr Tomaszewski
ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew

Zał.nr
3.1

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	12.10.20r.	mgr P. Tomaszewski	

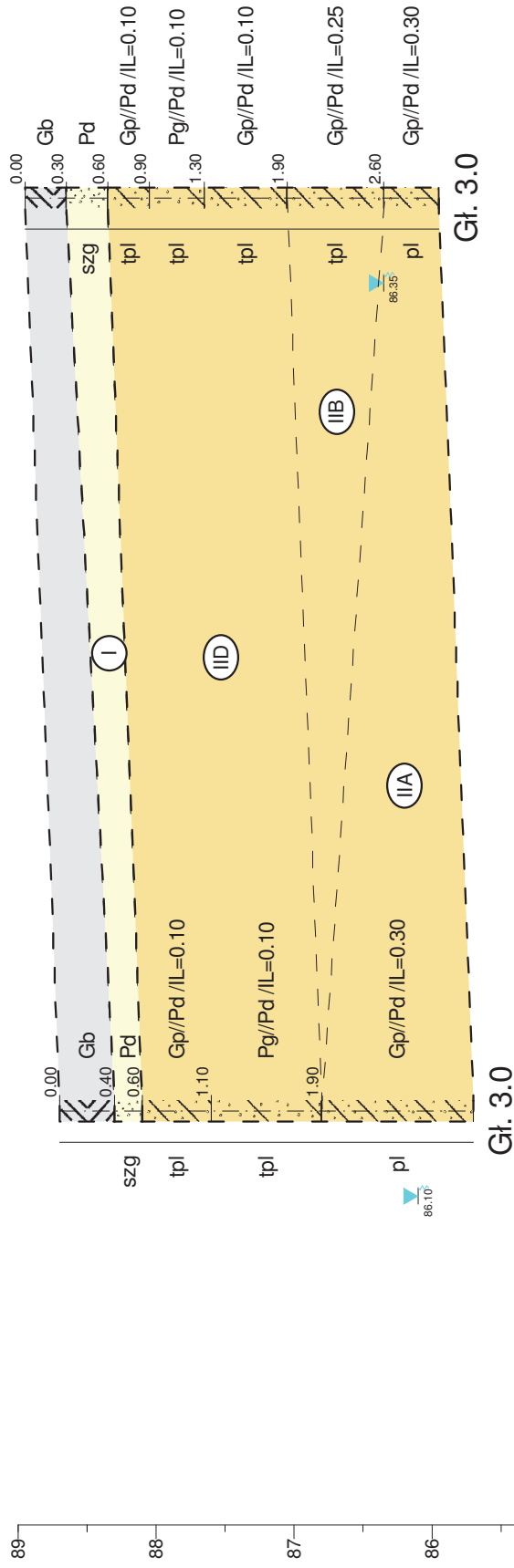
Przekrój geotechniczny I-I'

Skala
1: $\frac{250}{50}$

2
88.70

3
88.95

m n.p.m.



33.1 m

2

3

PT Geolog Piotr Tomaszewski
ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew

Zań.nr
3.2

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	12.10.20r.	mgr P. Tomaszewski	

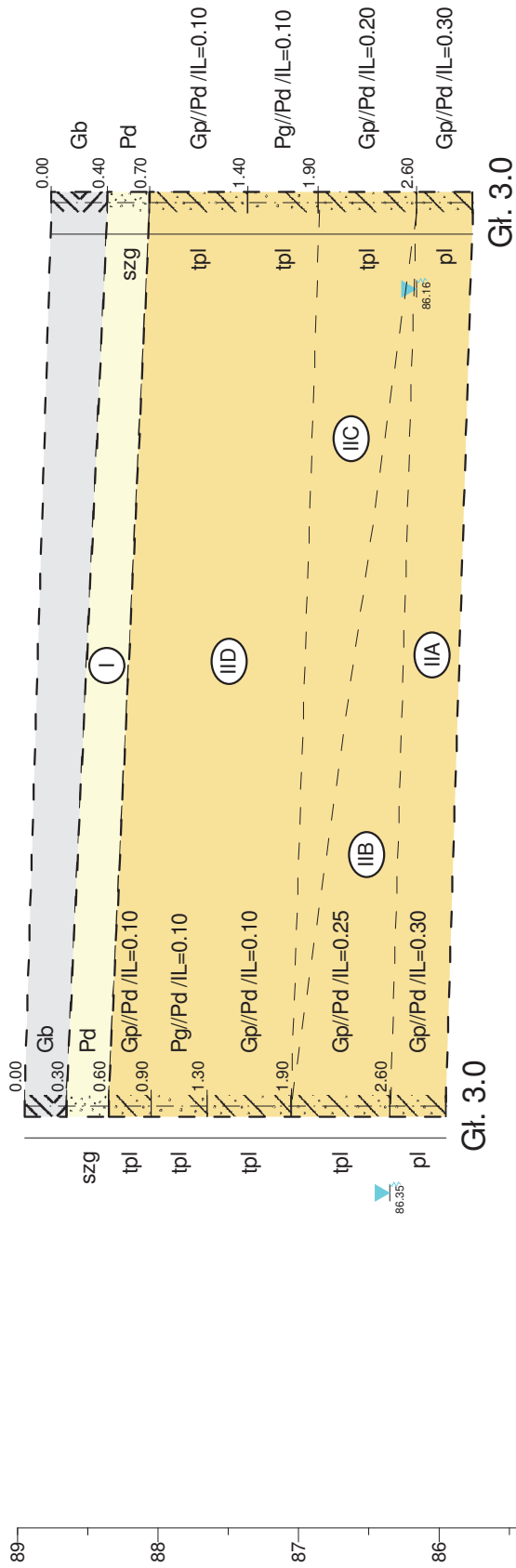
Przekrój geotechniczny II-II'

Skala
1: $\frac{250}{50}$

m n.p.m.

$\frac{3}{88.95}$

$\frac{4}{88.76}$



32.1m

3

4

PT Geolog Piotr Tomaszewski
ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew

Zaś.nr
3.3

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	12.10.20r.	mgr P. Tomaszewski	

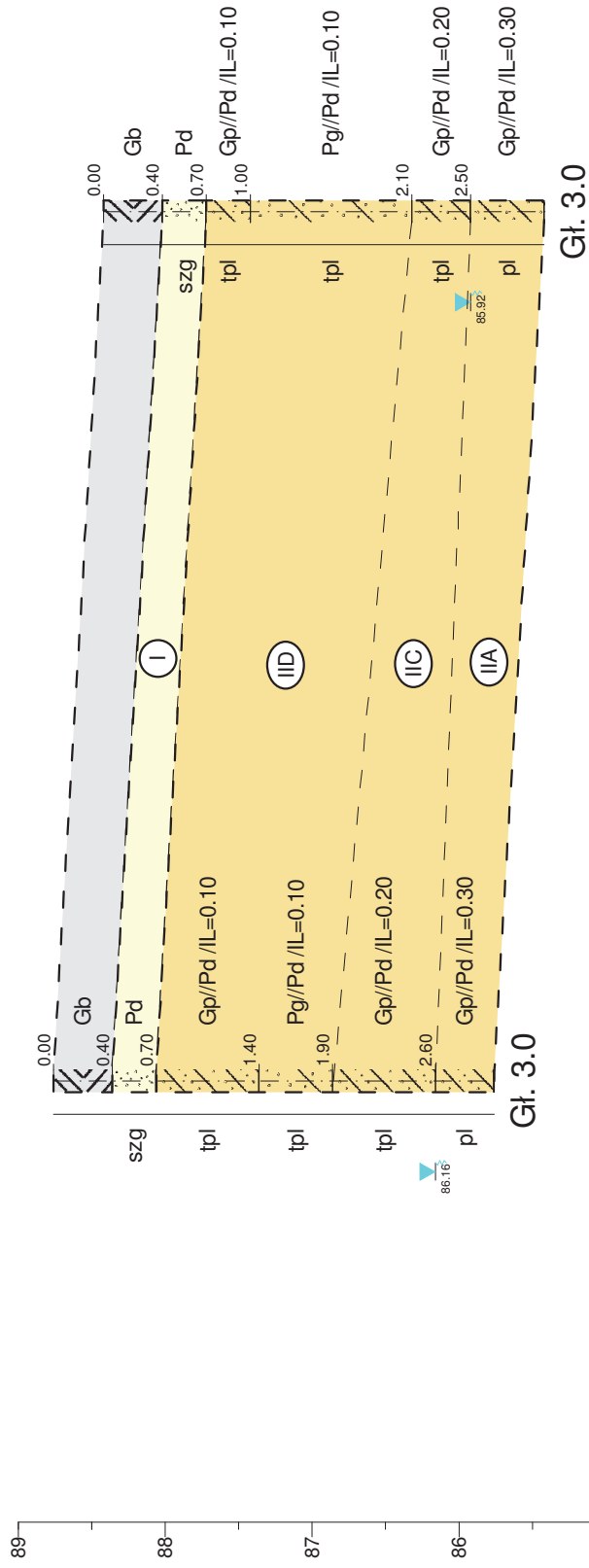
Przekrój geotechniczny III-III'

Skala
1: $\frac{250}{50}$

4
88.76

1
88.42

m n.p.m.



4

1

PT Geolog Piotr Tomaszewski
ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew

Zał.nr
3.4

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	12.10.20r.	mgr P. Tomaszewski	

Przekrój geotechniczny IV-IV'

Skala
1: 250
50

PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew			Karta otworu geotechnicznego					Zał.nr: 4				
			Otw. 1					Wiertnica: Eijkelkamp				
Rejon: dz. nr 12/1 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski					System wiercenia: Ręcznie				
								Rzędna: 88.42 m n.p.m.				
								Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-10-2020			
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Holocen CZWARTORZĘD Plejstocen				Gleba, szara	Gb					
					0.40	Piasek drobny, jasnobrązowy	Pd	I		szg		
					0.70	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd	IID	w	tpl		0.1
					1.00	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy	Pg//Pd					
					2.10	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd	IIC				0.2
					2.50	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd	IIA		pl		0.3
				3.00								
	▼ 2.50 †											

PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew			Karta otworu geotechnicznego					Zał.nr: 4					
			Otw. 2					Wiertnica: Eijkelkamp					
Rejon: dz. nr 12/2 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski				System wiercenia: Ręcznie						
							Rzędna: 88.70 m n.p.m.						
							Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-10-2020					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Holocen CZWARTORZĘD Plejstocen				Gleba, szara	Gb						
				0.40			Piasek drobny, jasnobrązowy	Pd	I		szg		
				0.60			Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd					
				1.10			Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy	Pg//Pd	IID	w	tpl		0.1
				1.90			Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd	IIA		pl		0.3
			3.0		3.00								

Wiercenie		Głębokość zwiędziadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
1	2	3	4		5	6									7
PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew		Karta otworu geotechnicznego Otw. 3						Zał.nr: 4		Wiertnica: Eijkelkamp					
Rejon: dz. nr 12/2 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie				Obiekt: Budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 88.95 m n.p.m.				Skala 1 : 50 Data wiercenia: 01-10-2020			
CZWARTORZĘD Plejstocen		▼ 2.60		3.0		3.00									
				0.30		0.60		0.90		1.30		1.90		2.60	
				Gleba, szara		Piasek drobny, jasnobrązowy		Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy		Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa		Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, szaro-brązowa	
				Gb		Pd		Gp//Pd		Pg//Pd		Gp//Pd		Gp//Pd	
				I		IID		IIB		IIA		szg		tpl	
				w		w		w		w		w		w	
				0.1		0.25		0.3		0.1		0.25		0.3	

PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Sępiszew			Karta otworu geotechnicznego					Zał.nr: 4					
			Otw. 4					Wiertnica: Eijkelkamp					
Rejon: dz. nr 12/1 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Budynek placówki opiekuńczo-wychowawczej Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski				System wiercenia: Ręcznie						
							Rzędna: 88.76 m n.p.m.						
							Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-10-2020					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		Holocen CZWARTORZĘD Plejstocen				Gleba, szara	Gb						
					0.40		Piasek drobny, jasnobrązowy	Pd	I		szg		
					0.70		Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa	Gp//Pd	IID	w	tpl		0.1
					1.40		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy	Pg//Pd					
					1.90		Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, szaro-brązowa	Gp//Pd	IIC				0.2
				2.60		Glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, szaro-brązowa	IIA			pl			0.3
				3.00									
	▼ 2.60												

Wiercenie		Głębokość zwiarcia wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
1	2	3	4		5	6									7
PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew		Karta otworu geotechnicznego Otw. 5						Zał.nr: 4		Wiertnica: Eijkelkamp					
Rejon: dz. nr 12/1 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie				Obiekt: Parking Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 88.18 m n.p.m.				Skala 1 : 50 Data wiercenia: 01-10-2020			
				Holocen				Gleba, szara		Gb					
				Plejstocen		0.50		Piasek drobny, jasnobrązowy		Pd		I		szg 0.5	
				CZWARTORZĘD		0.90		Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa		Gp//Pd		IIC		w tpl 0.2	
						1.90		Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowy		Pg//Pd					
						2.40		Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, brązowa		Gp//Pd		IIB		0.25	
						3.00									
		2.40 ↴													

PT Geolog Piotr Tomaszewski ul. Narutowicza 19, 62-060 Stęszew		Karta sondowania dynamicznego DPL				Zał.nr: 5											
		5				Sonda Nr:											
Rejon: dz. nr 12/1 Miejscowość: Jasin Gmina: Swarzędz Województwo: wielkopolskie		Obiekt: Parking Zleceniodawca: Perspektywa Pracownia Projektowa Sp. z o.o. Dozór geol.: mgr Piotr Tomaszewski				Typ sondy: DPL											
						Rzędna: 88.18 m n.p.m.											
						Skala 1 : 50		Data sondowania: 01-10-2020									
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny			Stopień zagęszczenia								Interpretacja				
					Luźny	Średnio zagęszcz.				Zagęszczony				N ₁₀	N _{kor}	I _D /(I _L)	I _S
[m.p.p.t]		[m]	Symbol	Warstwa	Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy												
1	2	3	4	5	5	10	15	20	25	30	35	40	7	8	9	10	
	CZWARTORZĘD Plejstocen		Gb														
			Pd	I									10	10	0.50		
			1.0	Gp//Pd	IIC												
			2.0	Pg//Pd													
			3.0	Gp//Pd	IIB												
▼ 2.40																	

Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych												
TEMAT: Budowa placówki opiekuńczo-wychowawczej, działka nr 12/1 i 12/2, m. Jasin, gmina Swarzędz, powiat poznański, województwo wielkopolskie												
Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia pierwotnego	Współczynnik materiałowy
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej		
-	-	-	I _b	I _L	w _n	ρ	c _u	Φ _u	M ₀	M	E ₀	Y _m
-	-	-	-	-	%	g/cm ³	kPa	°	MPa	MPa	MPa	-
I	Pd, Pd+Ż	-	0,50 a)	-	16,0 b)	1,75 b)	-	30,2 b)	57,5 b)	-	43,0 b)	-
			-	-	17,6	1,57	-	27,2	-	-	-	1±0,1
IIA	Gp//Pd	B	-	0,30 a)	18,0 b)	2,10 b)	28,0 b)	16,4 b)	29,0 b)	-	22,0 b)	-
			-	-	18,7	1,89	25,2	14,8	-	-	-	1±0,1
IIB	Gp//Pd	B	-	0,25 a)	17,0 b)	2,10 b)	29,7 b)	17,3 b)	33,0 b)	-	25,0 b)	-
			-	-	18,7	1,89	26,7	15,6	-	-	-	1±0,1
IIC	Pg//Pd, Gp//Pd	B	-	0,20 a)	12,0 (Gp) ÷ 13,0 (Pg) b)	2,15 (Pg) ÷ 2,20 (Gp) b)	31,5 b)	18,3 b)	37,0 b)	-	28,0 b)	-
			-	-	13,2 (Gp) ÷ 14,3 (Pg)	1,94 (Pg) ÷ 1,98 (Gp)	28,4	16,5	-	-	-	1±0,1
IID	Pg//Pd, Gp//Pd	B	-	0,10 a)	12,0 (Gp) ÷ 13,0 (Pg) b)	2,15 (Pg) ÷ 2,20 (Gp) b)	35,5 b)	20,1 b)	48,1 b)	-	36,5 b)	-
			-	-	13,2 (Gp) ÷ 14,3 (Pg)	1,94 (Pg) ÷ 1,98 (Gp)	32,0	18,1	-	-	-	1±0,1

Wartości parametrów geotechnicznych określone na podstawie:

a) wyników badań polowych/laboratoryjnych b) PN-81/B-03020 c) literatury technicznej i praktycznych doświadczeń geotechniki