

## PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Budowa Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym w miejscowości Wielka Nieszawka, gm. Wielka Nieszawka, województwo kujawsko - pomorskie



**ZAMAWIAJĄCY:** **GMINA WIELKA NIESZAWKA,  
UL. TORUŃSKA 12  
87-165 CIERPICE**

**OBIEKT:** **BUDOWA OŚRODKA ZDROWIA W GMINIE WIELKA NIESZAWKA W  
MIEJSCOWOŚCI WIELKA NIESZAWKA DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 359/1  
i 367/9, GMINA WIELKA NIESZAWKA, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-  
POMORSKIE.**

**TEMAT:** **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY OŚRODKA ZDROWIA  
WRAZ Z PUNKTEM APTECZNYM W GMINIE WIELKA NIESZAWKA W  
MIEJSCOWOŚCI WIELKA NIESZAWKA DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 359/1  
i 367/9, GMINA WIELKA NIESZAWKA, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-  
POMORSKIE.**

**NAZWY ROBÓT** **1. USŁUGI PROJEKTOWANIA  
2. ROBOTY BUDOWLANE**

**KODY CPV:** **71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i  
kontrolne  
45000000-7 – Roboty budowlane**

	Imię Nazwisko	Podpis
OPRACOWANIE	Krzysztof Ankiersztajn	

Włocławek, 01.02.2023

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

<b>1</b>	<b>DANE OGÓLNE</b>	<b>Str. 3</b>
1.1	Inwestor	Str. 3
1.2	Przedmiot opracowania	Str. 3
1.3	Lokalizacja	Str. 3
1.4	Podstawa opracowania.	Str. 3
1.5	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	Str. 4
<b>2</b>	<b>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b>	<b>Str. 4</b>
2.1	Stan formalno prawny	Str.4
<b>3</b>	<b>OPIS ZAŁOŻEŃ FUNKCJONALNO – UŻYTKOWYCH BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA</b>	<b>Str. 5</b>
<b>4</b>	<b>DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU</b>	<b>Str. 7</b>
<b>5</b>	<b>KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU I BUDYNKU</b>	<b>Str. 10</b>
<b>6</b>	<b>OPIS ZAKRESU DOKUMENTACJI PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWEJ</b>	<b>Str. 10-14</b>
<b>7</b>	<b>ZALECENIA PROJEKTOWE</b>	<b>Str. 14</b>
<b>8</b>	<b>OPIS PLANOWANEGO ZADANIA INWESTYCYJNEGO</b>	<b>Str. 14-16</b>
<b>9</b>	<b>BRANŻA BUDOWLANA – WYTYCZNE PROJEKTOWE I REALIZACYJNE</b>	<b>Str. 16-25</b>
<b>10</b>	<b>BRANŻA SANITARNA – WYTYCZNE PROJEKTOWE I REALIZACYJNE</b>	<b>Str. 26-32</b>
<b>11</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA I NISKOPRĄDOWA – WYTYCZNE PROJEKTOWE I REALIZACYJNE</b>	<b>Str. 23-40</b>

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Inwestor**

Gmina Wielka Nieszawka  
Ulica Toruńska 12  
87-165 Cierpice

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Budowa Ośrodka Zdrowia w miejscowości Wielka Nieszawka w miejscowości Wielka Nieszawka, działki ewidencyjne nr 359/1 i 367/9, gmina Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie, wraz z elementami infrastruktury towarzyszącej.

### **1.3. Lokalizacja**

Budynek Ośrodka Zdrowia zlokalizowany będzie w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 273 w miejscowości Wielka Nieszawka w gminie Wielka Nieszawka, województwo kujawsko-pomorskie, działka nr ewidencyjny 359/1 i 367/9. Na wskazanym terenie obowiązują zapisy Uchwały Rady Gminy Wielka Nieszawka nr XVIII/96/04 z dnia 20 sierpnia 2004 roku. Teren, na którym planowana jest budowa oznaczona jest na planie symbolem A47MN/U.

### **1.4. Podstawa opracowania**

Niniejszy Program funkcjonalno - użytkowy sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454)

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy jest ramowym opisem celów i zasad rozwiązań projektowych wraz z rekomendacjami Zamawiającego dotyczącymi poszczególnych zagadnień. Wykonawca w ramach projektu budowlanego zobowiązany jest uszczegółowić rozwiązania lub zaproponować inne niż w Programie, jeśli dzięki tym działaniom osiągnięte mogą zostać korzyści dla jakości oraz poprawy walorów użytkowych. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian. Jakikolwiek odniesienie Programu Funkcjonalno- Użytkowego (PFU) do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla Wykonawcy, a stanowi jedynie rozwiązanie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do referencyjnych, jednak o parametrach nie gorszych niż te, które opisane zostały w treści niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie

poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego obiektu oraz elementów zagospodarowania terenu.

## **1.5. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe wykonanie inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

**FAZA 1** - Projektowa polegać będzie na opracowaniu dokumentacji projektu budowlanego, projektu zagospodarowania terenu oraz projektu technicznego wraz z uzyskaniem niezbędnych zgód, uzgodnień i pozwoleń. W ramach prac projektowych projektant zobowiązany jest przestrzegać zapisy Uchwały Rady Gminy Wielka Nieszawka nr XVIII/96/04 z dnia 20 sierpnia 2004 roku. Dla zadania „Budowa Gminnego Ośrodka Zdrowia wraz z Punktem Aptecznym oraz niezbędną infrastrukturą towarzyszącą”.

**FAZA 2** – Wykonanie robót budowlanych wraz z wyposażeniem zgodnie z wymaganiami zamawiającego. Inwestycja polegać będzie na budowie budynku Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym. Inwestycja realizowana będzie w celu poprawy warunków życia lokalnej społeczności w Gminie Wielka Nieszawka.

Realizacja inwestycji rozumiana jest jako wykonanie wszelkich niezbędnych prac projektowych, wykonanie robót budowlanych, doprowadzenie niezbędnych mediów oraz wyposażenie obiektu we wszelkie urządzenia, sprzęt, meble i zabezpieczenia niezbędne do jego funkcjonowania, a także zagospodarowanie terenu w granicach działki ew. nr 359/1 i 367/9 w zakresie niezbędnym do spełnienia wymogów odbiorowych budynku oraz zapisów Uchwały Rady Gminy Wielka Nieszawka nr XVIII/96/04 z dnia 20 sierpnia 2004 roku.

## **2. Opis Stanu istniejącego**

### **2.1. Stan formalno prawny**

Obecnie wskazane działki są niezabudowane i stanowią własność gminy Wielka Nieszawka. Od zachodniej strony działka 359/1 posiada fragment zadrzewiony, który będzie trzeba częściowo wykarczować. Reszta powierzchni działki jest niezabudowana i bez roślinności wysokiej. Ze wskazań mapy zasadniczej obszar działki jest względnie płaski, a różnica wysokości kształtuje się w granicach wysokości 36,7 do 37,1 mnpm. Od strony zachodniej i południowej na skraju działek znajduje się rów o względnej głębokości 40 cm. Nad działkami nie przechodzą żadne zagrożenia terenowe w postaci linii napowietrznych. Na mapie zasadniczej wskazano sieci w obrębie działek.

Informacje te należy zweryfikować w terenie poprzez wykonanie niezbędnych pomiarów i sporządzenie mapy do celów projektowych.

Działka obecnie wpisana jest jako klasoużytek **RVla i RIVb** z przeważającą ilością **RIVb**. Obecnie na działce znajduje się szereg drzew liściastych od strony zachodniej. Od wschodu inwestycja ma zapewniony dostęp do drogi z działki o nr ewidencyjnym 166/2. Od strony północnej wskazana działka graniczy z drogą wojewódzką nr 273. Od południa działka graniczy z działką rolniczą o numerze ewidencyjnym 363/12. Od strony zachodniej działka inwestycyjna graniczy z działką drogową 358/14. Fakt ten można wykorzystać do skomunikowania inwestycji od strony zachodniej. W granicy działki inwestycyjnej 367/9 znajduje się obecnie sieć kanalizacyjna ksD200 oraz sieć wodociągowa, która również ma przebieg wzdłuż ulicy Toruńskiej. Sieć wodociągowa zasila w niedalekim sąsiedztwie dwa hydranty zewnętrzne. Jeden z nich znajduje się ok 55 m od planowanej inwestycji, drugi natomiast ok 114 m. Na etapie koncepcji należy założyć, że budynek ma zapewnioną obsługę przeciwpożarową w postaci dwóch hydrantów DN 80. Należy zabezpieczyć drogę p-poż wokół budynku.

### **3. Opis założeń funkcjonalno – użytkowych budynku Ośrodka Zdrowia**

Budynek Ośrodka Zdrowia ma być obiektem poprawiającym warunki życia lokalnej społeczności. W ramach realizacji zadania wynikającego z funkcji obiektu, czyli opieka zdrowotna lokalnej ludności, w obiekcie znajdować będzie się dodatkowo punkt apteczny.

W ramach zadania projektowo – budowlanego założono wykonanie budynku dwukondygnacyjnego. Zwieńczeniem budynku będzie dach dwuspadowy pochylony pod kątem 75° w stosunku do podłoża.

Wejście główne do budynku odbywać będzie się od strony południowej poprzez przedsionek, który prowadzi do obszaru recepcji, w którym znajduje się lada recepcyjna, strefa komunikacyjna w postaci schodów i windy oraz strefa na składowanie wózków inwalidzkich i dziecięcych. Z głównego holu recepcyjnego mamy bezpośredni dostęp do korytarza / poczekalni, skąd możemy dostać się po zarejestrowaniu wizyty, do wskazanego gabinetu lekarskiego. W strefie poczekalni znajdują się siedziska wykonane z materiałów niepalnych. Z korytarzy na parterze mamy dostęp do toalet dla osób niepełnosprawnych oraz dla mężczyzn i kobiet. Należy przewidzieć odpowiednią ilość toalet w tym zapewnić toaletę dla osób z upośledzeniem ruchowym i dla pracownika obiektu.

Od południowej strony zlokalizowane jest wejście dla pacjentów zdrowych oczekujących na zabieg szczepień lub konsultacji medycznej. Wejście to posiadać ma wyseparowany przedsionek od reszty placówki medycznej, z której mamy dostęp do pomieszczeń pokoju matki z dzieckiem oraz niezależnej toalety.

Na parterze budynku należy przewidzieć możliwość wykonania gabinetów jak wskazano w **Załączniku 1B**. Aby zapewnić odpowiedni komfort pracy personelu medycznego na parterze należy przewidzieć wykonanie pomieszczenia socjalnego na parterze. W budynku należy przewidzieć szereg pomieszczeń towarzyszących w postaci pomieszczeń technicznych, pomieszczeń porządkowych, pomieszczeń higienicznych, pomieszczeń administracyjnych itd. Ze względu na charakter obiektu należy przewidzieć pomieszczenie odpadów medycznych z wymaganymi urządzeniami przystosowanymi do składowania i segregacji tych odpadów. Należy w pomieszczeniu tym przewidzieć możliwość mycia oraz możliwość składowania w chłodziarnie próbek medycznych.

Oddzielną strefą wydzieloną od reszty budynku jest punkt apteczny, do którego mamy wejście techniczne od strony wschodniej. Całość założenia należy uzgodnić z rzeczoznawcą Sanepid i BHP.

Na piętrze budynku znajdować będzie się sekcja pomieszczeń administracyjnych, gabinet stomatologiczny oraz pomieszczenia rehabilitacyjne. Dla pacjentów na piętrze należy przewidzieć toaletę dla niepełnosprawnych, jako toaletę ogólnodostępną. Na piętrze od strony południowej przewidziano lokalizację pomieszczenia gabinetu stomatologicznego z toaletą oraz aneksem kuchennym. Na piętrze ~~znajdować~~ powinna znajdować się również szatnia dla personelu medycznego – 7 osób oraz toaleta. Od strony wschodniej i zachodniej budynek posiada dwie ramy jako element dekoracyjny.

W budynku należy zapewnić odpowiednie oświetlenie naturalne i sztuczne. Standard wykończenia pomieszczeń – dostosować do charakteru pomieszczenia, wymogów użytkowych i estetycznych. Realizacja zadania umożliwi spełnienie aktualnych wymagań:

- funkcjonalnych, użytkowych i technicznych ,
- dotyczących zapewnienia dostępności dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się (z niepełnosprawnościami i starszych),
- w zakresie ochrony przeciwpożarowej terenu i budynku,
- dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w obiekcie,
- wynikających z przepisów higieniczno – sanitarnych,
- wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- innych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W ramach zadania należy przewidzieć wykonanie instalacji wodno – kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania, instalacji energetycznej wraz z instalacjami nisko prądowymi typu LAN i przywoławczej oraz kontroli dostępu, a także CCTV, monitoring, alarm. Jako czynnik grzewczy planuje się wykonanie pompy ciepła, której min. 50% zapotrzebowania na energię elektryczną będzie zaspokojone z paneli fotowoltaicznych zlokalizowanych na dachu budynku.

Jako zagospodarowanie terenu, projektant oraz wykonawca musi przewidzieć wykonanie niezbędnej ilości terenów utwardzonych w postaci chodników, miejsc postojowych i dróg

dojazdowych. Jako ilość miejsc postojowych przy założonym gabarycie obiektu przyjęto 31. Cztery miejsca postojowe dla osoby z upośledzeniem ruchowym znajdują się bezpośrednio w strefie wejściowej. W ramach realizacji projektu jak i prac drogowych należy przewidzieć możliwość podjazdu straży pożarnej oraz karetki i samochodu osobowego bezpośrednio pod główne wejście do placówki. Na terenie przewidzieć dwa stanowiska wraz z urządzeniem do ładowania samochodów elektrycznych. W ramach prac niezbędne jest wykonanie przyłącza kanalizacyjnego do sieci kanalizacyjnej która przebiega na działce inwestycyjnej 367/9 oraz wykonanie przyłącza dla wody pitnej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Na terenie przewidzieć również wiatę śmietnikową.

#### 4. Dane techniczne projektowanego budynku

Oczekiwaniem Zamawiającego jest otrzymanie wielobranżowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz wykonanie robót budowlanych w zakresie budowy budynku Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym we wsi Wielka Nieszawka, działki ew. nr 359/1 i 367/9, zgodnie z obowiązującymi przepisami: techniczno – budowlanymi, higieniczno – sanitarnymi, bhp i ergonomii pracy, przeciwpożarowymi. Jednocześnie, poza osiągnięciem niżej wykazanych powierzchni budynku, założeniem jest uzyskanie efektów estetycznych i funkcjonalnych oraz równowagi energetycznej wskazanej jako min. 50% zapotrzebowania energetycznego pochodzących z odnawialnych źródeł energii.

##### ZAKŁADANE POWIERZCHNIE UŻYTKOWE:

pomieszczenia	<b>PARTER</b> - funkcja	powierzchnia m
nr 01	Przedsionek	11,38 m <sup>2</sup>
nr 02	Gabinet ogólny	11,38 m <sup>2</sup>
nr 03	Korytarz, poczekalnia	73,92 m <sup>2</sup>
nr 04	Komunikacja/ kl. schodkowa	24,32 m <sup>2</sup>
nr 05	Recepcja	24,46 m <sup>2</sup>
nr 06	Gabinet ogólny	11,38 m <sup>2</sup>
nr 07	Gabinet zabiegowy	23,53 m <sup>2</sup>
nr 08	Gabinet ogólny	19,92m <sup>2</sup>
nr 09	Gabinet ogólny	17,26 m <sup>2</sup>
nr 10	Pediatra	17,26 m <sup>2</sup>
nr 11	Gabinet zabiegowy pediatryczny	24,44 m <sup>2</sup>
nr 12	Przedsionek	9,30 m <sup>2</sup>

nr 13	Toaleta	3,46 m <sup>2</sup>
nr 14	Pokój dla matki z dzieckiem	3,76 m <sup>2</sup>
nr 15	Toaleta damska	5,41 m <sup>2</sup>
nr 16	Korytarz toalety	3,78 m <sup>2</sup>
nr 17	Toaleta męska	8,27 m <sup>2</sup>
nr 18	Kartoteka	12,28 m <sup>2</sup>
nr 19	Toaleta dla niepełnosprawnych	5,69 m <sup>2</sup>
nr 20	Korytarz personelu	13,42 m <sup>2</sup>
nr 21	Miejsce na wózkownię	7,55 m <sup>2</sup>
nr 22	Pomieszczenie porządkowe	5,31 m <sup>2</sup>
nr 23	Toaleta personelu	4,12 m <sup>2</sup>
nr 24	Pomieszczenie socjalne	9,73 m <sup>2</sup>
nr 25	Pomieszczenie na odpady medyczne	8,12 m <sup>2</sup>
nr 26	Magazyn bielizny brudnej	3,25 m <sup>2</sup>
nr 27	Magazyn bielizny czystej	3,25 m <sup>2</sup>
nr 28	Komunikacja	19,2 m <sup>2</sup>
nr 29	Przedsionek	3,0 m <sup>2</sup>
nr 30	Łazienka	2,8 m <sup>2</sup>
nr 31	Pokój	10,6 m <sup>2</sup>
nr 32	Pokój	13,9 m <sup>2</sup>
nr 33	Łazienka	2,77 m <sup>2</sup>
nr 34	Pokój	10,4 m <sup>2</sup>
nr 35	Łazienka	2,77 m <sup>2</sup>
nr 36	Pokój	13,8 m <sup>2</sup>
nr 37	Łazienka	3,12 m <sup>2</sup>
suma		448,31m <sup>2</sup>

pomieszczenia	<b>PIĘTRO</b> - funkcja	powierzchnia m
nr 01	Komunikacja/ klatka schodowa	40,18 m <sup>2</sup>
nr 02	Komunikacja	66,52 m <sup>2</sup>
nr 03	Pomieszczenie techniczne	17,46 m <sup>2</sup>



nr 04	Pomieszczenie biurowe	17,3 m <sup>2</sup>
nr 05	Pomieszczenie biurowe	13,67 m <sup>2</sup>
nr 06	Pomieszczenie biurowe	17,05 m <sup>2</sup>
nr 07	Pomieszczenie biurowe	13,47 m <sup>2</sup>
nr 08	Pomieszczenie biurowe	19,18 m <sup>2</sup>
nr 09	Komunikacja	16,88 m <sup>2</sup>
nr 10	Komunikacja	6,64 m <sup>2</sup>
nr 11	Pomieszczenie socjalne	9,73 m <sup>2</sup>
nr 12	Toaleta	4,12 m <sup>2</sup>
nr 13	Toaleta	3,99 m <sup>2</sup>
nr 14	Przedsionek	2,15 m <sup>2</sup>
nr 15	Sterylizacja	16,97 m <sup>2</sup>
nr 16	Gabinet stomatologiczny	31,1 m <sup>2</sup>
nr 17	Rehabilitacja	67,03 m <sup>2</sup>
nr 18	Rehabilitacja	15,29 m <sup>2</sup>
nr 19	Pomieszczenie techniczne	35,67 m <sup>2</sup>
nr 20	Pomieszczenie pomocnicze	9,03 m <sup>2</sup>
nr 21	Komunikacja	13,79 m <sup>2</sup>
nr 22	Toaleta	7,48 m <sup>2</sup>
nr 23	Toaleta	5,73 m <sup>2</sup>
nr 24	Pomieszczenie serwerowni	5,69 m <sup>2</sup>
suma		456,12m <sup>2</sup>

W ramach obsługi obiektu przewidziano 7 osób personelu medycznego oraz ok 4 osoby obsługujące obiekt.

#### ZAKŁADANE PARAMETRY OBIEKTU:

Nazwa pomieszczenia	[ -+ 10%]
Powierzchnia zabudowy	ok 510 m <sup>2</sup>
Kubatura	ok 5740 m <sup>3</sup>
Powierzchnia całkowita	904,43m <sup>2</sup>
Wysokość	11 m

Szerokość elewacji frontowej	39,52 m
Głębokość budynku	18,55 m
Ilość kondygnacji	2
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL III
Wysokość	Niski (N)
Klasa odporności pożarowej	D

Ponadto, efektem rzeczowym będzie realizacja infrastruktury technicznej: przyłączy, instalacji zewnętrznych oraz zagospodarowania zewnętrznego: ogrodzeń, utwardzenia terenu (chodniki, komunikacja, miejsca parkingowe), regulacja wysokościowa terenu, zieleni, małej architektury (ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery itp.), uzyskanie niezbędnych uzgodnień lub odstępstw od przepisów. W ramach całego zadania niezbędne jest wykonanie badań geotektonicznych gruntu.

## 5. Koncepcja zagospodarowania terenu i budynku

- a. Proponowane zagospodarowanie terenu (**ZAŁĄCZNIK 1A**)
- b. Proponowany układ funkcjonalny budynku (**ZAŁĄCZNIK 1B, 1C**)
- c. Proponowane elewacje budynku (**ZAŁĄCZNIK 1D, 1E, 1F , 1G, 1H**)

## 6. Opis zakresu dokumentacji projektowo – kosztorysowej

Zakres robót objętych planowanym zadaniem inwestycyjnym dotyczyć ma opracowania dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz wykonania robót budowlanych w zakresie budowy budynku Ośrodka Zdrowia w Wielkiej Nieszawce, działki ew. nr 359/1 i 367/9, zgodnie z obowiązującymi przepisami: techniczno – budowlanymi, higieniczno – sanitarnymi, bhp i ergonomii pracy, przeciwpożarowymi. Faza projektowa, poza opracowaniem dokumentacji technicznej, obejmie również wykonanie niezbędnych inwentaryzacji dendrologicznych, dokumentacji dotyczących badań podłoża gruntowego, uzyskanie niezbędnych uzgodnień, pozwoleń – w tym pozwolenia na budowę, dokonanie skutecznych zgłoszeń zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę itp. Projekty muszą zostać wykonane z uwzględnieniem obowiązujących wymogów prawnych.

Część zamówienia w zakresie wykonania dokumentacji projektowo – kosztorysowej, objąć ma wszystkie niezbędne branże i nw. opracowania:

- a) Inwentaryzacja zieleni
- b) Projekt budowlany:
  - Projekt wycinki drzew / krzewów

- Dokumentacja dotycząca badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną, a w razie potrzeby dokumentacja geologiczno – inżynierska
- Operaty wodnoprawne (jeśli zajdzie taka konieczność)
- Projekt zagospodarowanie terenu, w tym: wycinki drzew / krzewów, lokalizacja nowych przyłączy, lokalizacja nowych obiektów, niezbędna infrastruktura techniczna, niwelacja terenu, utwardzenie terenu z wyznaczeniem stanowisk postojowych, ciągów komunikacji pieszej i samochodowej, nowe nasadzenia, ogrodzenia, furtki, bramy wjazdowe, obiekty małej architektury, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, wiata śmietnikowa i inne elementy zagospodarowania terenu, regulacja wysokościowa terenu umożliwiające realizację zadania; w przypadku dużego zagęszczenia elementów, dodatkowe rysunki dla poszczególnych elementów np. instalacji zewnętrznych w skali pozwalającej na czytelną lokalizację urządzeń, np. studzienek, lamp itp.
- Projekt przyłączy: elektroenergetycznych, wodociągowego, kanalizacji sanitarnej – z profilami,
- Projekt instalacji zewnętrznych: elektrycznej, oświetlenia, telekomunikacyjnej, (monitoringu, oświetlenia terenu, instalacji domofonowej itp.), piorunochronnej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, itp. – z profilami;
- Projekt instalacji powietrznych pomp ciepła,
- Projekt branży drogowej: zjazdu (zaopiniowanie nowego zjazdu), ciągów komunikacji pieszej i samochodowej, stanowisk postojowych, konstrukcji utwardzonych nawierzchni komunikacyjnych terenu (pieszej i kołowej) z odwodnieniem,
- Projekt architektoniczny budynków (rzuty, przekroje, elewacje, detale), z odpowiednimi wykazami i zestawieniami, z naniesionymi pozycjami konstrukcyjnymi oraz zasadniczymi elementami projektowanych instalacji oraz wyposażenia technicznego pozostałych branż (sanitarnej, elektrycznej, teletechnicznej);  
rzuty i przekroje w skali 1:50 lub 1:100, elewacje w skali 1:100,
- Projekt konstrukcji budynków; rzuty w skali 1:50, szczegóły w skali: żelbet 1:20, stal i drewno 1:10,
- Projekty instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania (w tym projekt instalacji powietrznych pomp ciepła) i ciepła technologicznego, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, hydrantowe i kanalizacyjne, wentylacji i klimatyzacji – z rozwinięciami, przekrojami i aksonometrią,
- Projekty instalacji wewnętrznych elektrycznych (w tym pozyskiwania energii słonecznej przez panele fotowoltaiczne) ze schematami ideowymi, widokiem

elewacji rozdzielnic elektrycznych, instalacji wewnętrznych teletechnicznych, okablowania strukturalnego łącznie ze schematami ideowymi i zbiorczym zestawieniem materiałów i urządzeń.

- c) Projekt techniczny – w zakresie jak projekt budowlany, lecz o znacznym uszczegółowieniu:
- szczegóły detali architektonicznych, w tym m.in.: elementy elewacji, przejścia przez elementy konstrukcyjne budynku – również przejścia szczelne, wszelkiego rodzaju obróbki, szczegóły ułożenia izolacji przeciwwilgociowej i termicznej, szczegóły daszków, krat, balustrad i poręczy z połączeniami, szczegóły wykonania i montażu.; skala 1:20, 1:10, 1:5.
  - projekt sufitów podwieszanych.
- d) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla każdej branży osobno
- e) Przedmiary szczegółowe robót dla wszystkich zaprojektowanych elementów i rozwiązań, łącznie z uwzględnieniem wszelkich badań, odbiorów, wywózek i utylizacji – dla każdej branży osobno
- f) Kosztorysy inwestorskie dla wszystkich zaprojektowanych elementów i rozwiązań, łącznie z dodatkowymi kosztami wszelkich badań, odbiorów, wywózek i utylizacji – dla każdej branży osobno
- g) Zbiorcze zestawienie kosztorysów inwestorskich z podziałem na branże
- h) Wizualizacje 3D – 4 ujęcia bryły i 4 wnętrza.
- i) Inne opracowania niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę i zgłoszenia robót budowlanych niewymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wymienione nazwy projektów określają zakres nałożony przez Zamawiającego i nie stanowią spisu teczek rzeczywiście wykonanych i nazwanych przez Wykonawcę projektów, jaki winien przygotować Wykonawca do protokołu zdawczo – odbiorczego. Nazwy projektów budowlanych i wykonawczych powinny być analogiczne.

Podana powyżej lista nie stanowi katalogu zamkniętego i nie zwalnia Wykonawcy z konieczności uzyskania uzgodnień, opinii, zgód, dokumentacji itd. wynikających z wymagań prowadzonego przez właściwy ~~urząd~~ organ postępowania administracyjnego oraz niezbędnych do dokonania odbioru robót budowlanych wykonanych na bazie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej.

W ramach prac projektowych projektant zobowiązany jest do przestrzegania zapisów Uchwały Rady Gminy Wielka Nieszawka nr XVIII/96/04 z dnia 20 sierpnia 2004 roku (**Załączniki nr 2**).

Dokumentacja budowlana winna być poprzedzona wykonaną przez Wykonawcę koncepcją projektową zaakceptowaną przez Zamawiającego i powinna być opracowania dla trzech zakresów robót budowlanych:

- a) roboty budowlane wymagające uzyskania pozwolenia na budowę (należy uzyskać decyzję o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę),
- b) roboty budowlane wymagające zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej (należy uzyskać zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu dla dokonanego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę,
- c) roboty budowlane niewymagające uzyskania pozwolenia na budowę, ani zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.

Wykonawca ma możliwość wykonania jednej dokumentacji zbiorczej, lub opracowania niezależnych dokumentacji dla poszczególnych zakresów robót budowlanych. Rozdziału dokumentacji można dokonać celem szybszego rozpoczęcia robót budowlanych dla niektórych części zadania.

W przypadku opracowania niezależnych dokumentacji dla poszczególnych zakresów robót budowlanych, Wykonawca ma możliwość przystąpienia do robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę, ani zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej, jedynie po uzyskaniu akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego. Wykonawca ma także możliwość przystąpienia do robót budowlanych wymagających zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej, po uzyskaniu akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego i uzyskaniu zaświadczenia właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu dla dokonanego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę. Do realizacji pozostałych robót Wykonawca może przystąpić dopiero po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę.

Zaświadczenia właściwych organów o braku sprzeciwu do zgłoszonych robót budowlanych, jak i pozwolenia na budowę należy uzyskać w dacie umownej obowiązującej także dla przekazania Zamawiającemu wielobranżowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej.

Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia wszystkich kosztów związanych z realizacją zadania, w tym koszt wykonania dokumentacji projektowo – kosztorysowej łącznie z opłatami związanymi z uzyskaniem wszystkich ww. decyzji, warunków, uzgodnień, a także wyrysów, wypisów, map, kosztem wykonania pomiarów, badań, opracowań, ekspertyz itd.

W przypadku wystąpienia niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, należy załączyć uzyskaną zgodę na odstępstwo – zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Do każdego egzemplarza projektu budowlanego i wykonawczego winny być załączone dokumenty uprawniające projektantów i sprawdzających do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, zgodnie z art. 12, ust. 7 i art. 12a Ustawy „Prawo budowlane”, oraz oświadczenia zgodnie z art. 20, ust. 4 ww. Ustawy.

Przekazywana przez Wykonawcę ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej musi być zgodna z Umową zawartą między Zamawiającym, a Wykonawcą.

Projekt wykonawczy należy opracować w osobnych tomach dla każdej z branż.

Wykonawca ma obowiązek wykonać i zapisać na nośniku elektronicznym zestawienia dla każdej branży obejmujące wykaz nazw własnych / producentów, zastosowanych w projektowaniu materiałów i urządzeń, które w dokumentacji projektowej, STWiOR oraz kosztorysach zostały opisane za pomocą parametrów; zestawienie tabelaryczne: nazwa własna / producent – parametry (po uprzednim zaakceptowaniu przez Zamawiającego materiałów/producentów).

Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do występowania w jego imieniu przed organami administracji samorządowej i innymi instytucjami w zakresie rzeczowym wynikającym z projektowania.

## 7. Zalecenia projektowe

Dokumentację należy wykonać w oparciu o zapisy Uchwały Rady Gminy Wielka Nieszawka nr XVIII/96/04 z dnia 20 sierpnia 2004 roku (**Załączniki nr 2**), aktualną mapę do celów projektowych, aktualne badania podłoża gruntowego, warunki techniczne, oraz inne obowiązujące i wymagane dokumenty, które Wykonawca winien uzyskać we własnym zakresie w ramach realizacji zadania, a także w oparciu o wytyczne Zamawiającego.

Kosztorys inwestorski powinien być wykonany w okresie ostatnich 30 dni przed przekazaniem dokumentacji projektowo – kosztorysowej, na podstawie KNR z uwzględnieniem stawek aktualnych cenników Sekocenbud oraz dla elementów indywidualnych ustalonych cen rynkowych.

Koszt wykonania dokumentacji projektowej (ujęty w harmonogramie rzeczowo – finansowym) winien być ustalony na wartości 6% wartości robót budowlanych.

Zastosowane w projekcie materiały i urządzenia należy przyjąć co najmniej klasy średniej, określając wymagane minimalne parametry techniczne, pozwalające na długą i bezawaryjną eksploatację. Zamawiający nie dopuszcza używania nazw własnych produktów lub nazw producentów.

Na rzutach branży architektonicznej muszą zostać wskazane przejścia / przebiegi instalacji elektrycznych, teletechnicznych, sanitarnych przez stropy i ściany wydzielenia przeciwpożarowego z podanym sposobem zabezpieczenia przejść.

Przyjęte grubości termoizolacji dla przegród budowlanych należy traktować, jako wartości minimalne, i w razie potrzeby zwiększyć do grubości zapewniającej uzyskanie wartości obliczeniowych współczynników przenikania ciepła zgodnych z obowiązującymi przepisami. W oparciu o przeprowadzone badania geologiczne, zweryfikować należy również przyjęte rozwiązania hydroizolacyjne.

Zamawiający zastrzega możliwość wprowadzania zmian do zaproponowanego na rysunku koncepcyjnym układu funkcjonalnego i przyjętych rozwiązań technicznych.

## 8. Opis planowanego zadania inwestycyjnego

Opis zakresu dokumentacji projektowej:

- a. Budowa budynku ośrodka zdrowia wraz z punktem aptecznym – wg wymagań obowiązujących przepisów prawnych.
  1. Realizacja robót ziemnych,
  2. wykonanie fundamentów obiektu
  3. wykonanie ścian zewnętrznych, w tym fundamentowych wraz z realizacją otworów okiennych, drzwiowych, nadproży i wieńców,
  4. wykonanie podłogi na gruncie wraz z realizacją wszystkich niezbędnych warstw podłogowych,
  5. wykonanie stropu między-kondygnacyjnego, wraz z realizacją wszystkich niezbędnych warstw,
  6. wykonanie konstrukcji dachu wraz z realizacją wszystkich warstw dachowych,
  7. montaż paneli fotowoltaicznych
  8. wykonanie ścian wewnętrznych
  9. wykonanie szachtów instalacyjnych z obudowami,
  10. wykonanie hydroizolacji i termoizolacji obiektu (ścian zewnętrznych w tym fundamentowych, podłóg na gruncie, dachu)
  11. osadzenie ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej
  12. montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
  13. wykonanie wypraw tynkarskich, gładzi, powłók malarskich, okładzin
  14. wykonanie obróbek blacharskich w tym opierzeń, rynien i rur spustowych
  15. montaż wycieraczek podłogowych,
  16. wykonanie szybu windowego z winą przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych,

17. montaż urządzeń sanitarnych,
  18. wykonanie sufitów obniżonych,
  19. wykonanie instalacji: wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania tym wyposażenie pomieszczeń pompy ciepła, wentylacyjnej, klimatyzacyjnej, elektrycznej, oświetleniowej, piorunochronnej – wraz z niezbędnymi urządzeniami,
  20. wyposażenie obiektu
  21. wykonanie oznakowania wewnątrz obiektu
  22. wykonanie znaków wizualnych, zewnętrznych i wewnętrznych w tym Braille'a zgodnie ze wskazaniami inwestora
  23. wykonanie balustrad i pochwytów
  24. wykonanie odbojników oraz listew dystansujących na ścianach
  25. wykonanie aranżacji wnętrz
- b. Wykarczowanie drzewostanu będącego w kolizji z przewidywanym budynkiem,
  - c. budowa przyłącza wody zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia,
  - d. budowa instalacji zewnętrznej wodociągowej, kanalizacyjnej wraz z przyłączami, elektrycznej,
  - e. instalacja powietrznych pomp ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania
  - f. utwardzenie przed budynkiem z wyznaczonymi stanowiskami postojowymi (w tym dla osób z niepełnosprawnością), dwoma miejscami wraz z urządzeniem do ładowania samochodów elektrycznych 400V, miejsce do parkowania rowerów, utwardzenia w postaci chodników i dróg dojazdowych.
  - g. Wykonanie zjazdu z ulicy na teren nieruchomości.
  - h. Wykonanie wiaty śmietnikowej

## 9. Branża budowlana – wytyczne projektowe i realizacyjne

Należy zaprojektować i wybudować (wykonać) po uzgodnieniu z Zamawiającym następujące zakresy prac wskazane w poniższej tabeli. Należy uwzględnić, że niżej przyjęte grubości warstwy termoizolacyjnej mogą ulec zwiększeniu – przegroda musi spełniać obowiązujące, określone w przepisach prawnych wartości współczynnika przenikania ciepła. Przyjęte warstwy i rozwiązania materiałowe wymagają weryfikacji przez projektantów branży architektonicznej, konstrukcyjnej i drogowej, przy uwzględnieniu wyników przeprowadzonych badań, ekspertyz, opinii, obliczeń, wymogów prawnych itp., realizacja może być prowadzona w formie prefabrykacji.

<b>OPIS PRAC I PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH</b>
---



Fundamenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundamentowanie w formie wanny szczelnej min W8 z hydroszczelmem wykonać zgodnie z nośnością gruntu i obliczeniami konstrukcyjnymi , jako żelbetowe.</li> <li>• wykonać izolację pionową ścian fundamentowych za pomocą bezrozpuszczalnikowej szybkowiążącej, elastycznej i wzmocnionej włóknami, bitumicznej zaprawy dwuskładnikowej (KMB)</li> <li>• ściany fundamentowe wykonać z jako żelbetowe,</li> <li>• wykonać termoizolację ścian fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego EPS typu fundament, gr. 18 cm, zakończenie krawędzi pióro – wpust lub na zakładkę; izolację wykonać od strony zewnętrznej budynku do wysokości 30 cm nad poziom terenu; <b>należy uwzględnić, że grubość warstwy termoizolacyjnej może ulec zwiększeniu – przegroda musi spełniać obowiązujące, określone w przepisach prawnych wartości współczynnika przenikania ciepła</b></li> <li>• do poziomu terenu termoizolację zabezpieczyć folią kubelkową <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonać drenaż opaskowy części fundamentowej</li> </ul> </li> </ul>
Posadzka na gruncie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warstwy: <ul style="list-style-type: none"> <li>– piasek ubity warstwowo</li> <li>– wylewka betonowa gr. 10 cm, beton C16/20</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– membrana EPDM</li> <li>– termoizolacja – polistyren ekstrudowany typu posadzka na gruncie, gr. 10 cm, zakończenie krawędzi pióro – wpust lub na zakładkę</li> <li>– folia PE</li> <li>– jastrych, gr. 5 cm</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia plynna; naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– warstwy wykończeniowe odpowiadające przeznaczeniu pomieszczeń</li> </ul> </li> <li><b>należy uwzględnić, że grubość warstwy termoizolacyjnej może ulec zwiększeniu – przegroda musi spełniać obowiązujące, określone w przepisach prawnych wartości współczynnika przenikania ciepła</b></li> </ul>
Słupy, wieńce, podciagi, nadproża	<p>W przypadku zaprojektowania słupów żelbetowych w budynku, należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• słupy należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe</li> <li>• wieńce należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe</li> <li>• podciagi należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe</li> <li>• nadproża prefabrykowane z prefabrykowanych belek strunobetonowych</li> <li>• nadproża systemowe</li> </ul>

Ściany zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>warstwy ścian zewnętrznych w strefie cokołu – wys. do 30 cm nad poziom terenu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– deska kompozytowa elewacyjna wysokość min15cm na podkonstrukcji kompozytowej</li> <li>– siatka z włókna szklanego, 170 g/m2, o oczkach 4 × 4 mm, zatopiona w warstwie kleju nałożonego na przeszlifowane płyty,</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– barwiony podkład, kolor grafit</li> <li>– termoizolacja – polistyren ekstrudowany EPS typu fundament, gr. 18 cm, zakończenie krawędzi pióro – wpust lub na zakładkę; ocieplenie elewacji metodą lekką moką (ETICS) w systemie spełniającym warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO)</li> <li>– bezrozpuszczalnikowa szybkowiążąca, elastyczna i wzmocniona włóknami, bitumiczna zaprawa dwuskładnikowa(KMB)</li> </ul> </li> <li>• <b>warstwy ścian zewnętrznych powyżej cokołu - tynki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– deska kompozytowa elewacyjna wysokość min15cm na podkonstrukcji kompozytowej, płyty kamienne – spieki kwarcowe.</li> <li>– siatka z włókna szklanego, 170 g/m2, o oczkach 4 × 4 mm, zatopiona w warstwie kleju nałożonego na przeszlifowane płyty,</li> <li>– termoizolacja – polistyren ekspandowany EPS Fasada gr. 18 cm, zakończenie krawędzi pióro – wpust lub na zakładkę; płyty klejone klejem elastycznym z włóknem do styropianu i kołkowane; ocieplenie elewacji metodą lekką moką (ETICS) w systemie spełniającym warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO)</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– PUSTAK SILIKATOWY, gr. 25 cm, o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, murowane na zaprawie klasy M15</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia plynna, naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– farba lateksowa, płytki ceramiczne</li> </ul> </li> <li>• <b>warstwy ścian zewnętrznych powyżej cokołu – wykończenie klinkierem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– deska kompozytowa elewacyjna wysokość min15cm na podkonstrukcji kompozytowej, płyty kamienne – spieki kwarcowe.</li> <li>– termoizolacja – polistyren ekspandowany EPS gr. 20 cm, systemowe pozwalające na montaż okładziny klinkierowej w systemie spełniającym warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO)</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– PUSTAK SILIKATOWY, gr. 25 cm, o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, murowane na zaprawie klasy M15</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia plynna, naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– farba lateksowa, płytki ceramiczne</li> </ul> </li> <li>• <b>warstwy ścian zewnętrznych powyżej cokołu – wykończenie płytą elewacyjną</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– deska kompozytowa elewacyjna wysokość min15cm na podkonstrukcji kompozytowej, płyty kamienne – spieki kwarcowe.</li> <li>– system fasady wentylowanej na bazie profili aluminiowych z krytym montażem wraz z niezbędną wiatroizolacją, zgodnie z wytycznymi producenta systemu fasadowego</li> <li>– termoizolacja – wełna mineralna tyłu VHF, fasadowa gr. 20 cm,</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– PUSTAK SILIKATOWY, gr. 25 cm, o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, murowane na zaprawie klasy M15</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia plynna, naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– farba lateksowa, płytki ceramiczne</li> </ul> </li> </ul> <p><b>należy uwzględnić, że grubość warstwy termoizolacyjnej może ulec zwiększeniu – przegroda musi spełniać obowiązujące, określone w przepisach prawnych wartości współczynnika przenikania ciepła</b></p>
-------------------	--

Ściany wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ściany nośne z bloczków Silikatowych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bloczki Silikatowe, gr. 25 cm, o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, murowane na zaprawie klasy M15</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm (dwustronnie)</li> <li>– warstwa gruntująca (dwustronnie)</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia płynna, naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą – farba lateksowa, płytki ceramiczne lub tynk mozaikowy (w zależności od przeznaczenia pomieszczeń)</li> </ul> </li> <li>• <b>ściany działowe z bloczków Silikatowych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ściana z bloczków Silikatowych, o wytrzymałości na ściskanie min. 10 MPa; pustaki układane na grubej folii izolacyjnej z PCW</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm (dwustronnie)</li> <li>– warstwa gruntująca (dwustronnie)</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia płynna, naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– farba lateksowa, płytki ceramiczne lub tynk mozaikowy (w zależności od przeznaczenia pomieszczeń)</li> </ul> </li> <li>• <b>ściany obudowy pionów:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukcja stalowa ze zdwojonych profili stalowych ryflowanych o gr. 1,2 mm UW 100 i CW 100, profile o powłoce dwustronnie cynkowanej o łącznej grubości 100 g/m<sup>2</sup>, zamocowane względem siebie grzbietowo za pomocą wkrętów</li> <li>– wypełnienie konstrukcji wełną mineralną szklaną lub skalną</li> <li>– pomiędzy płytą, a konstrukcją jedna warstwa foli PE (jednostronnie)</li> <li>– poszycie ściany (jednostronnie) – 2 warstwy płyt gipsowo – kartonowych montowanych mijankowo</li> <li>– płyty gipsowo – kartonowe mocowane do profili pionowych (słupków) wkrętami systemowymi; wkręty fosfatowe, zabezpieczone przed działaniem korozji do 48 godz. ciągłego oddziaływania warunków atmosferycznych; płyty spoinowane</li> <li>– w pomieszczeniach mokrych folia płynna; naroża zabezpieczone taśmą uszczelniającą</li> <li>– farba lateksowa, płytki ceramiczne lub tynk mozaikowy (w zależności od przeznaczenia pomieszczeń)</li> <li>– ściany gipsowo – kartonowe oddzielone od ścian wykonanych w technologii żelbetowej lub murowanej niezbędną 2 cm warstwą elastyczną, zapobiegającą pękaniu ścian</li> </ul> </li> </ul>
Strop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warstwy <ul style="list-style-type: none"> <li>– farba lateksowa / sufit podwieszany</li> <li>– tynk cementowo – wapienny, gr. 1,5 cm</li> <li>– strop gęsto żebrowy , płyta kanałowa , strop lany - monolityczny</li> <li>– warstwa gruntująca</li> <li>– folia PE</li> <li>– izolacja termiczna na stropodachu i podłodze odwróconej z wełny skalnej gr. 35 cm, wykonanie zgodnie z wytycznymi producenta</li> </ul> </li> </ul>
Dach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warstwy <ul style="list-style-type: none"> <li>– pustka powietrzna , wentylowana</li> <li>– krokwie – więźba dachowa, impregnowane środkiem grzybo- i owadobójczym oraz ogniochronnym</li> <li>– membrana wysoceparoprzepuszczalna,</li> <li>– kontrłaty</li> <li>– łąty</li> <li>– blacho dachówka imitująca dachówkę naturalną – kolor naturalny ceramiki (ceglasty)</li> </ul> </li> <li>• na dachu (od strony południowej) przewidzieć ułożenie paneli fotowoltaicznych</li> <li>• należy wykonać opierzenia z blachy tytanowo – cynkowej wraz z rynnami i rurami spustowymi..</li> </ul>
Zadaszenie części wejściowej	Wykonać zadaszenie systemowe w konstrukcji stalowej lub aluminiowej z szyby hartowanej . System montażu uzależnić od ciężaru zadaszenia oraz wytycznych producenta. Minimalny wysięg zadaszenia 100 cm , wysokość minimum 240 cm nad terenem. W zadaszeniu należy przewidzieć odwodnienie w postaci rynienki kierunkowej.
Opaska żwirowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokoła budynku należy wykonać opaskę żwirową o szerokości 30 cm z białego żwiru frakcji 32 – 63 mm wysypanego na głębokość 20 cm; poniżej wykonać podsypkę piaskową o grubości 20 cm, opaska otoczona obrzeżem betonowym zgodnym ze wzorem kostki brukowej użytej do wybudowania dojeżdż</li> </ul>

Opierzenia, rynny i rury spustowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opierzenia, rynny i rury spustowe z elementami mocującymi z blachy cynkowej, gr. 0,5 mm , kolorystyka na współgrać zresztą elewacji i dachu.</li> </ul>
Stolarka drzwiowa	<p>Należy przewidzieć stolarkę drzwiową wielokolorową o poniższych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w skrzydłach drzwiowych dla nawiewu zamiast kratki wentylacyjnych stosować podcięcia w dolnej części; do pomieszczeń sanitarnych i gospodarczych podcięcia o sumarycznym przekroju min. 0,022 m<sup>2</sup></li> <li>• drzwi do kabin w sanitariatach wyposażone w klamki metalowe oraz zamki łazienkowe z rozetami</li> <li>• w drzwiach do sanitariatów umieszczona, tłumiąca odgłosy i amortyzująca zamykanie drzwi, uszczelka PCW</li> <li>• drzwi zewnętrzne do sanitariatów i pom. Porządkowego zaopatrzone w samozamykacze</li> <li>• wszystkie drzwi otwierane na ciągi komunikacyjne należy wyposażać w samozamykacze oraz odbojniki naściennne</li> <li>• skrzydło drzwiowe do sanitariatu przeznaczonego dla osób z niepełnosprawnościami o szer. min 90 cm</li> <li>• drzwi do sanitariatów, Pom. gospodarczych, Pom. dla osób sprząających, Pom. Socjalnego , pom. Na bieliznę czystą i brudną - z płyty wiórowej otworowej, okleinowane, foliowane, CPL minimum 0,2 mm, wypełnienie, trzy zawiasy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w klamki metalowe, z wkładką patentową klasy „C” (poza Sanitariatami) z rozetami, ościeżnice drewniane, systemowe, regulowane, o szerokości uzależnionej od grubości ściany, w kolorze skrzydła drzwiowego</li> <li>• drzwi do gabinetów, pomieszczeń biurowych - z płyty wiórowej otworowej, okleinowane, foliowane, CPL minimum 0,2 mm, wypełnienie, trzy zawiasy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w klamki metalowe, z wkładką patentową klasy „C” z rozetami, ościeżnice drewniane, systemowe, regulowane, o szerokości uzależnionej od grubości ściany, w kolorze skrzydła drzwiowego. Kolor drzwi uzgodnić z zamawiającym na etapie realizacji projektu.</li> <li>• drzwi do pomieszczeń rehabilitacyjnych oraz na drogach komunikacyjnych – profile aluminiowe z przeszklaniem (szyba P2). Drzwi dwudzielne min 120 cm z jednym skrzydłem min 90 cm. Na parterze w strefie korytarza przy kartotece drzwi z kontrolą dostępu z czytnikiem magnetycznym na kartę.</li> <li>• drzwi do pomieszczenia kartoteki, archiwum z wkładką patentową klasy C, system antywyważeniowy wraz z kontrolą dostępu.</li> <li>• drzwi zewnętrzne do kotłowni , pomieszczenia na odpady medyczne i pomieszczenia technicznego o szerokości minimum 110 cm stalowe, pełne, wyposażone w 2 zamki atestowane (w tym jeden wielopunktowy klasy C) i blokadę przeciwwyważeniową, z ościeżnicą antywłamaniową w komplecie ze skrzydłem drzwiowym, o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI, rozeta – stal nierdzewna szczotkowana,</li> <li>• drzwi do pomieszczenia serwera i archiwum antywłamaniowe klasy C wyposażone w zamki atestowane z blokadą przeciwwyważeniową, z ościeżnicą antywłamaniową . Drzwi stalowe w odpowiedniej klasie EI</li> <li>• ślusarka zewnętrzna aluminiowa typu ciepłego, min. klasy RC2 z szybą P2A, kolor dobrany do kolorystyki elewacji, o szerokościach minimum wynikających z przepisów; drzwi antywłamaniowe klasy „C”, wyposażone w klamkę dwustronną, rozetę, 2 zamki atestowane (w tym jeden wielopunktowy klasy C) i blokadę przeciwwyważeniową, z ościeżnicą antywłamaniową w komplecie ze skrzydłem drzwiowym.</li> <li>• zastosowane materiały winny posiadać Certyfikaty oraz Atesty Higieniczne</li> <li>• wszystkie okucia do drzwi: zawiasy, klamki rozety itp. wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej</li> <li>• kolorystyka: <ul style="list-style-type: none"> <li>– drzwi zewnętrzne – kolor grafitowy</li> <li>– drzwi do pom. sanitarnych (wewnątrz węzłów) – okleina CPL wielokolorowe – do uzgodnienia z Zamawiającym</li> <li>– pozostałe drzwi wewnętrzne – okleina CPL w kolorze wskazanym i uzgodnionym przez zamawiającego na etapie projektu wykonawczego</li> </ul> </li> <li>• przy wszystkich drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych</li> </ul>

Ślusarka okienna	<p>Należy przewidzieć zewnętrzną ślusarkę okienną w tym fasadę semistrukturalną o poniższych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• profile aluminiowe, wzmocnione</li> <li>• szyby zespolone, trójkomorowe,</li> <li>• współczynnik przenikania ciepła nie gorszym niż <math>U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>• okucia ze stali nierdzewnej, stal szczotkowana</li> <li>• okna aluminium, w kolorze grafitowym ,</li> <li>• okna wyposażone w nawiewniki strumieniowe, regulowane</li> <li>• okna zewnętrzne na parterze min. klasy RC2 z szybą P2</li> <li>• okna wysokie (fasadowe) z możliwością otwierania jednej z sekcji. Do wysokości 110 cm szyba w klasie min. P2 , sekcja nieotwierana</li> <li>• parapety wewnętrzne w kolorze grafitowym, z płyty MDF, laminowane</li> </ul>
Okna połaciowe	<p>W przypadku okien połaciowych należy zastosować okna o niegorszych parametrach:  Okno dachowe PVC , profil PVC wielokomorowy ze wzmocnionymi rdzeniami,  współczynnik <math>U_w=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  współczynnik <math>U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}</math>  współczynnik <math>R_w=34 \text{ dB}</math>  wydajność nawiewnika do <math>41\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>Należy przewidzieć okna połaciowe z możliwością montażu markiz zacieniających lub rolet.</p>
Parapety zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parapety zewnętrzne wykonane z blachy tytanowo - cynkowej, gr. 0,7 mm.</li> </ul>
Sufity podwieszane	<p><b>Sufity podwieszane z płyty gipsowo – kartonowej</b>  Sufit systemowy. W skład system wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Płyta gipsowo-kartonowa</li> <li>– Profil CD 60</li> <li>– Profil UD 30</li> <li>– Wieszak obrotowy noniuszowy lub z elementem rozprężnym</li> <li>– Część górna wieszaka noniuszowego lub pręt wieszakowy</li> <li>– Łącznik krzyżowy</li> </ul> <p><b>Właściwości płyty gipsowo-kartonowej na suficie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%</li> <li>– produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1)</li> <li>– wytrzymałość na zginanie zgodne z PN-EN 520+A1: kierunek poprzeczny <math>&gt;210 \text{ N}</math>, kierunek wzdłużny <math>&gt;550 \text{ N}</math></li> <li>– współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda=0,25 \text{ W/(m}^*\text{K)}</math></li> <li>– poprawia jakość powietrza</li> <li>– redukcja stężenia formaldehydu o 60%</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b>  W przypadku wyseparowania pomieszczenia przegrodą ogniową przeciwpożarową należy zastosować system montażu , potwierdzony aprobatą dla danego przekroju zabudowy który spełnia niezbędną odporność ogniową</p>

Sufity podwieszane - modułowe	<p><b>Sufit podwieszany w systemie modułowym 60x60cm</b></p> <p>Sufit akustyczny, z niewidoczną konstrukcją nośną. System składa się z płyt ze sprasowanej wełny szklanej o łącznej przybliżonej wadze 3-4 kg/m<sup>2</sup>. Płyty są przeznaczone do demontażu w dół.</p> <p>Sufit na konstrukcji systemowej typu HD</p> <p><b>Właściwości użytkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolor płyt - biały NCS: S 0500-N</li> <li>- materiał rdzenia płyty - wełna szklana</li> <li>- grubość płyt - 20 mm</li> <li>- wymiary płyt - 600x600 mm</li> <li>- odbicie światła &gt; 80%</li> <li>- utrzymanie w czystości - możliwość odkurzania ręcznego i maszynowego oraz przecierania na mokro</li> </ul> <p><b>Parametry techniczne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopuszczalne obciążenie użytkowe na płytę 0,5 kg (5N)</li> <li>- klasyfikacja ogniowa (wg klas) co najmniej A2-s1, d0</li> <li>- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza wg klasy C</li> <li>- współczynnik pochłaniania dźwięku 0,90</li> </ul> <p><b>Uwaga:</b></p> <p>Należy pamiętać że projektowana wysokość sufitów musi zapewniać rozprowadzenie instalacji oraz wentylacji mechanicznej.</p> <p>Istnieje możliwość zastosowania sufitów napinanych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego</p>
Płytki podłogowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• płytki podłogowe wewnętrzne w pomieszczeniach higienicznych jak i na korytarzach i w pomieszczeniach technicznych z gresu – gatunek 1, płytki nieszkliwione, zaimpregnowane fabrycznie, grupa kwalifikacyjna poślizgu R 10, nasiąkliwość wodna ≤ 0,1%, wytrzymałość na zginanie ~ 45 N/mm<sup>2</sup>, siła łamiąca ~ 2500 N, odporność na ścieranie wgłębne ~ 135 mm<sup>3</sup>, odporność na działanie środków domowego użytku UA, odporność chemiczna UHA, ULA, o odpowiednio dobranej klasie twardości i odporności na ścieranie, gr. min. 94 mm (na schodach rozróżnienie koloru zgodnie z przepisami bhp), kolor jasnoszary: zbliżony do NCS S 1000-N</li> <li>• płytki podłogowe o wymiarach min. 60x60 cm, w strefie recepcji i korytarzy wskazane płytki 80x80, 90x90 cm</li> <li>• cokoliki o wysokości ok. 10 cm</li> </ul> <p><b>UWAGI:</b></p> <p><b>Klejenie płytek</b> należy wykonać na kleju dostosowanym do wymiarów płytek. Przewidziana fuga powinna być tego samego producenta co zastosowany klej. Zaprojektować fugę o zwiększonej chemoodporności i wytrzymałości na ściskanie.</p> <p><b>Izolację w łazienkach</b> należy wykonać w klasie obciążenia A0- umiarkowane obciążenie wodą. We wszystkich połączeniach ściana - ściana i ściana posadzka należy wkleić taśmę uszczelniającą. Wokół wychodzących rur wody należy wkleić uszczelki ściennie, natomiast wokół odpływów uszczelki podłogowe, a następnie naciągnąć masę przeciwwilgociową.</p> <p><b>W łazienkach z prysznicami i odpływami w podłodze</b> należy wykonać izolację w klasie A – wysokie obciążenie wodą. Podłoże należy wyrównać, zastosować grunt systemowy. We wszystkich połączeniach ściana -ściana i ściana posadzka należy wkleić taśmę uszczelniającą. Wokół wychodzących rur wody należy wkleić uszczelki ściennie, natomiast wokół odpływów uszczelki podłogowe, a następnie naciągnąć wysoko elastyczną zaprawę klejową.</p>
Posadzki PCV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykładziny podłogowe z rolki – PCV homogenizowana syntetyczna, zgrzewana, z wywinięciem na ściany w postaci cokolików, zamocowana w sposób uniemożliwiający oderwanie sposobem ręcznym, po wykonaniu zabezpieczona dodatkowo warstwą odpowiedniego laminatu, w kolorze grafitowym zbliżonym do NCS S 6502-B, o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej, o odporności ogniowej Cfl-s1, tłumieniu dźwięków uderzeniowych na poz. min. 10 dB, antypoślizgowości min. R9, trwałości kolorystycznej min. 6 – zastosowanie w gabinetach lekarskich, gabinet stomatologiczny, sale rehabilitacyjne,</li> <li>• Oddziaływanie kółek krzeseł ISO 4918 (EN 425) Brak uszkodzeń ,</li> <li>• Odporność chemiczna ISO 26987 (EN 423) Bardzo dobra,</li> <li>• Cokół na ścianie zastosować w formie wywinięcia wykładziny na ścianę do wys. 10cm z listwą wyobleniową pod wykładziną pomiędzy ścianą i podłogą o profilu 25mmx25mm lub 1,5x1,5 mm.</li> <li>• w salach rehabilitacyjnych należy zastosować wykładzinę z warstwą wygłuszającą wraz z zabezpieczeniem od uderzeń dynamicznych.</li> </ul>

Wykładzina dywanowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w pomieszczeniach biura kierownika ośrodka, w pokoju księgowości w sali narad oraz częściowo w pokoju wypoczynku lekarza zastosowane będą wykładziny dywanowe - Wykładzina dywanowa w formie płytki 60*60 cm, wyprodukowana z wysokiej jakości włókna poliamidowego, pokrytego dodatkowo warstwą teflonu.</li> <li>• Klasa użytkowa 33</li> </ul> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaj włókna: 100% Poliamid Antron Excel</li> <li>- grubość runa tkanego: 2 mm</li> <li>- grubość całkowita: 4 mm</li> <li>- ciężar runa: 785 gr / m2</li> <li>- ciężar całkowity: 2400 gr / m2</li> <li>- gęstość tkania (m2): 140'000</li> <li>- zabezpieczenie włókna: teflon</li> <li>- klasyfikacja zastosowań EN 685: 34/43</li> <li>- reakcja na ogień EN 13501-1: Cf1-s1</li> <li>- odporność na kółka foteli EN 985: ekstremalnie odporna</li> <li>- szerokość: 400 cm</li> <li>• Cokół na ścianie zastosować w formie paska z wykładziny wklejonej w listwę pcv, na wysokość 7 cm</li> </ul>
Posadzka serwerowni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posadzka homogeniczna PCV przewodzącą KJ, np. Tarkett TORO iQ S.C. Posadzkę należy uziemić wg projektu instalacji elektrycznej lub równoważne</li> </ul> <p>Dane techniczne:</p> <p>Typ wykładziny: rozpraszająca, homogeniczna, jednowarstwowa wykładzina podłogowa z winylu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grubość: 2 mm</li> <li>• Warstwa użytkowa: 2 mm</li> <li>• Poliuretan: tak - iQ PUR</li> <li>• Ścieralność: wg EN-660-2 Grupa P</li> <li>• Właściwości antypoślizgowe: R9</li> <li>• Dostarczana w postaci: rolki</li> <li>• Odporność chemiczna: dobra</li> <li>• Klasa użytkowa: Klasa 34 komercyjne, Klasa 43 przemysłowe</li> <li>• Klasyfikacja ogniowa: Bfls1</li> <li>• Właściwości antyelektrostatyczne:  <math>5 \times 10^4 \Omega \leq R \leq 10^6 \Omega</math>, wykładzina przewodząca</li> <li>• Odporność na ścieranie przez meble na kółkach: odporna</li> <li>• Odporność na nacisk punktowy: odporna.</li> </ul>
Posadzkach w sala rehabilitacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji . Zamawiającego wybrany rodzaj wykładziny podłogowej, który później nie może być zmieniony bez zgody Zamawiającego.</li> </ul> <p>Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały podstawowe:</li> </ul> <p><b>Wykładzina PVC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykładzina Teraflex Surface</li> <li>• Wielowarstwowa nawierzchnia sportowa 100% PVC.</li> <li>• Przeznaczona dla podłóg narażonych na duże obciążenia dynamiczne i statyczne (siłownie). Bez warstwy amortyzującej (pianki). Powierzchnia wykładziny zabezpieczona środkiem umożliwiającym zmniejszenie kosztów konserwacji, złagodzenie skutków niszczenia obuwem oraz narażenia ćwiczących na oparzenia w kontakcie skóry z podłogą.</li> <li>• Impregnowana na całej grubości przeciwpleśniowo i bakterioostatyczne.</li> </ul> <p><b>Wymagania techniczne dotyczące wykładziny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grubość - 2,1 mm</li> <li>- wysoka odporność na środki chemiczne</li> <li>- współczynnik tarcia - 0,45</li> <li>- odporność na uderzenia - min. 8 N/m</li> </ul>

Odbojnica ścienna	<p>Taśmy ochronne, chroniące ściany przed zarysowaniami, zadrapaniami i otarciami spowodowanymi przez krzesła, ruch pieszych lub lekkie wózki.</p> <p>Taśmy ochronne o grubości 3 mm, teksturowane i barwione w masie. Zaokrąglone krawędzie umożliwiające dopasowanie profilu do ściany. Cztery opcje wysokości pozwalające dopasować produkt do wymagań projektu. Łatwa instalacja</p> <p>Wszystkie produkty muszą posiadać niezbędne certyfikaty i aprobaty PZH</p>
Balustrady	<p>Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne powinny mieć wysokości 110 cm. Balustrady nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie.</p> <p>Balustrady wewnętrzne Na klatce schodowej od strony ściany zaprojektować poręczę przyścienną na wysokości 110cm umożliwiające lewo i prawostronne użytkowanie, montowane do ścian w odległości 5cm. Balustrady klatki schodowej zaprojektować, ze stali nierdzewnej, zacieranej</p> <p><b>Uwaga:</b> Na etapie wykonywania prac budowlanych należy wykonać rysunki warsztatowe balustrad.</p>
Wykończenie ścian	<ul style="list-style-type: none"> <li>ściany murowane należy wykańczać gładziami gipsowymi układanymi na tynkach cementowo – wapiennych, przewidzieć malowanie zagruntowanych powierzchni farbami akrylowymi; ściany w kolorze białym</li> <li>na ścianach pomieszczeń Sanitariatów / Toalet, Pomieszczeń gospodarczych, Pomieszczeń technicznych, Magazynu, Pomieszczeniu rozdzielni i zmywalni– płytki gresowe na pełną wysokość: gatunek 1, wymiar 60 x 30 cm, zaimpregnowane fabrycznie, nasiąkliwość wodna <math>\leq 0,1\%</math>, wytrzymałość na zginanie <math>\sim 45 \text{ N/mm}^2</math>, siła łamiąca <math>\sim 2500 \text{ N}</math>, odporność na ścieranie wgłębne <math>\sim 135 \text{ mm}^3</math>, odporność na działanie środków domowego użytku UA, odporność chemiczna UHA, ULA, kolor biały</li> <li>w pomieszczeniach ściany murowane i tynkowane zaprawą cementowo – wapienną należy wykańczać gładziami i zagruntowane podłoże malować farbami akrylowymi, zagruntowane</li> <li>w korytarzach należy przewidzieć tynki cementowo- wapienne – gruntowane i malowane farbą lateksową</li> <li>farba lateksowa o odporności na szorowanie na mokro w klasie II (wg normy PN-EN 13300) i w klasie I (wg normy PN-C-81914:2002); bazowy środek wiążący: spoiwo syntetyczne; kolor NCS S 0500-N</li> </ul> <p>Zabudowy ścian w postaci płyt akustycznych typu farmacel z okleiną drewnianą – perforowaną.</p>
Wyposażenie ppoż	<ul style="list-style-type: none"> <li>obiekt wyposażać w normatywną ilość gaśnic.</li> </ul>
Szyb dźwigowy i winda	<p>Konstrukcje szybu dźwigowego wykonana z materiałów stalowych o podwyższonej wytrzymałości lub stali nierdzewnej. Szyb wykonany z profili zimno-giętych połączonych ze sobą przy pomocy odpowiednich elementów złącznych. Belki poziome przystosowane są do mocowania kotew przewodnic lub kotew drzwi szybowych.</p> <p>Konstrukcje szybu przystosowana do dźwigu osobowego przystosowanego do obsługi osób na wózku. Minimalna wielkość kabiny 110 x 140 cm. Napęd elektryczny bez maszynow. Cały szyb dźwigowy ażurowy z zewnętrznymi okładzinami z szyby hartowanej , mocowanej na łącznikach fasadowych.</p>
Wycieraczki systemowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>przy wejściach (3 wejścia) do budynków zamontować wycieraczki systemowe w profilach aluminiowych</li> </ul>
Pomieszczenia sanitarne	<p>W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych należy zaprojektować i wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>układ wewnętrzny kabin ustępowych z wykorzystaniem ścianek systemowych</li> <li>izolację przeciw wodną</li> <li>układanie płytek ceramicznych na ścianach na pełną wysokość oraz na posadzkach</li> <li>wykonanie gładzi wapiennych na sufitach z malowaniem – kolor biały</li> <li>wyposażenie dla pomieszczeń sanitarnych: dozowniki z mydłem, suszarki do rak, uchwyty na papier, szczotki, pochwyty dla osób niepełnosprawnych, śmietniki itp. – ze stali nierdzewnej, lustra</li> </ul>



Sanitariaty dla osób niepełnosprawnych	<p>W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych dla osób niepełnosprawnych należy zaprojektować i wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izolację przeciwwodną</li> <li>• ułożenie płytek ceramicznych na ścianach na pełną wysokość oraz na posadzkach</li> <li>• wykonanie gładzi wapiennych na sufitach z malowaniem – kolor biały</li> <li>• wyposażenie dla pomieszczeń sanitarnych: dozowniki z mydłem, suszarki do rak, uchwyty na papier, szczotki, pochwyty dla osób niepełnosprawnych, śmietniki itp. – ze stali nierdzewnej, lustra z możliwością regulacji pochylenia, umywalki dostosowane do użytku przez osoby na wózku inwalidzkim.</li> </ul>
Pomieszczenia gospodarcze	Pomieszczenia gospodarcze wyposażać należy w zlew, złączkę do węża, kratkę ściekową.
Pomieszczenie na odpady medyczne	<p>W pomieszczeniu na odpady medyczne należy przewidzieć możliwość podłączenia urządzeń chłodniczych do przechowywania odpadów biologicznych , ulegających biodegradacji. Pomieszczenie należy wyposażać w złączkę do węża, kratkę ściekową z separatorem na krew. Posadzka ma być łatwo zmywalna i higieniczna . Ściany obłożone płytkami gresowymi do wysokości min 200 cm. W pomieszczeniu należy zamontować klimatyzator oraz wyposażać pomieszczenie w wentylację mechaniczną, wspomaganą</p>
Nawierzchnie utwardzone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>chodniki – warstwy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kostka betonowa, gr. 6cm, kolor betonu</li> <li>– podsypka piaskowa, gr. 5 cm</li> <li>– podbudowa, żwir zagęszczany mechanicznie warstwami co 10 cm, gr. 20 cm</li> <li>– geowłóknina</li> <li>– warstwa rozsądzająca (w razie konieczności), gr. 10 cm</li> <li>– grunt rodzimy</li> <li>– krawężniki drogowe układane na fundamencie</li> </ul> </li> <li>• <b>droga dla ruchu kołowego / miejsca postojowe – warstwy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kostka betonowa, gr. 8 cm,; kolor betonu , kształt prostokątny lub kwadratowy</li> <li>– podsypka piaskowa</li> <li>– podbudowa, żwir zagęszczany mechanicznie warstwami co 10 cm, gr. 45 cm</li> <li>– geowłóknina</li> <li>– warstwa rozsądzająca (w razie konieczności), gr. 10 cm</li> <li>– grunt rodzimy</li> <li>– krawężniki drogowe układane na fundamencie</li> </ul> </li> </ul> <p>- miejsce postojowe dla niepełnosprawnego musi być oznakowane w widoczny sposób na posadzce a także ma być wmontowany znacznik pionowy z piktogramem,  - miejsca postojowe wyznaczyć w widocznej formie w strukturze posadzki , np. poprzez wyseparowanie pasów w innym odcieniu kostki  projekt drogowy musi być zweryfikowane przez projektanta branży drogowej; należy przewidzieć min trzydzieści jeden stanowisk postojowych  Różnice poziomów oraz skarpowanie uzyskać za pomocą belek typu L prefabrykowanych systemowych 50x150cm architektonicznych.</p>
Oświetlenie zewnętrzne	Wykonać z wykorzystaniem stalowo – żeliwnych, podładowanych cynkowo, malowanych proszkowo, kolor grafit
Stojaki rowerowe	należy przewidzieć 2 stojaki rowerowe na 4 rowery każdy; stojak do montażu w okolicach wejścia do budynku; stojaki stalowo – żeliwne, podładowane cynkowo, malowane proszkowo, kolor grafit, montaż poprzez zabetonowanie rury kotwiącej
Kosz na odpady	należy przewidzieć kosze na odpady w okolicach wejścia do budynku i dwa kosze przy tylnym tarasie: kosze stalowo – żeliwne podładowane cynkowo, malowane proszkowo; obudowa, słupki, daszek, pojemnik z popielnicą, kolor grafit, montaż poprzez zabetonowanie rury kotwiącej
Wiata śmietnikowa	Murowana z górną częścią ścian ażurową, z dachem jednospadowym. Kolorystyka dostosowana do elewacji budynku głównego.

Zieleń-Zał Nr 4	<p>Należy przewidzieć:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- niezbędną wycinkę zieleni wysokiej i średniej, w tym również samosiejki,</li><li>- nowe nasadzenia</li><li>- rekultywację trawników wraz z odchwaszczeniem, nawiezieniem czarnoziem (bez kamieni i innych zanieczyszczeń) i posianiem nowej trawy wraz z nawodnieniem – może być w formie zbiornika do deszczówki z rynien wraz z rozprowadzeniem.</li><li>- Dla zieleni winien zostać opracowany projekt zagospodarowania zielenią.</li></ul>
-----------------	---

Przepisy regulujące	<p>Dokumentację projektowo – kosztorysową należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Niżej wymienione nie wyczerpują wszystkich obowiązujących przy projektowaniu Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym</p> <p>• <b>Ustawy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. z 2015 r., poz. 1483)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. poz. 2020)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1213)</li> <li>- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2233)</li> <li>- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2057)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. 14 grudnia 2012r. – o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)</li> </ul> <p>• <b>Rozporządzenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225). (Załącznik – Wykaz Polskich Norm przywołanych w Rozporządzeniu) (Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 66 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1062; ost. zm.: Dz.U. z 2022 r., poz. 975). )- ważne do 21.09.2024 r.</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2003 r. Nr 33 poz. 27)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2004 r. nr 109 poz. 1156 )</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2008 r. Nr 228, poz. 1514)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2009 r. Nr 56, poz. 461)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 r. poz. 2285)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2020 r. poz. 1608)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 248)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. Poz. 1679)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1169)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2280)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie</li> </ul>
---------------------	---

	<p>szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz. 2458)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007 r. Nr 49, poz. 330)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2008 r. Nr 108 poz. 690)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2011 r. Nr 173, poz. 1034)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 r. poz. 2088)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz.U. 2004 r. Nr 16, poz. 156)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719, zmieniające Dz.U. z 2019 r., poz. 67)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. poz. 1722) Wersja aktualna do 2023-08-11. Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1557)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia <del>3 lipca</del> 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 1286 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, poz. 166 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. z 2023 r. poz. 45)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)</li> </ul>
--	--

## 10. Branża sanitarna – wytyczne projektowe i realizacyjne

Należy zaprojektować i wybudować (wykonać) po uzgodnieniu z Zamawiającym dokumentację projektową oraz wykonać następujące prace.

OPIS PRAC I PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	
Przyłącze wodociągowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• należy uwzględnić zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe i użytkowe ,</li> <li>• należy uwzględnić w obliczeniach zapewnienie wymaganego ciśnienia dla instalacji hydrantowej</li> <li>• należy uzyskać od gestora sieci informację o minimalnym ciśnieniu dyspozycyjnym w sieci wodociągowej</li> <li>• należy uzyskać od gestora sieci wodociągowej informację o lokalizacji najbliższych hydrantów zewnętrznych w okolicy jednostki. Obecnie na mapie zasadniczej wskazane są dwa hydranty w niedalekiej odległości od projektowanego budynku – 55 m i ok 114 m . W przypadku niedziałających hydrantów lub o zbyt małej wydajności należy przewidzieć instalację hydrantu zewnętrznego w wymaganej odległości od budynku.</li> <li>• należy załączyć kompletny projekt przyłącza wodociągowego z obliczeniami hydraulicznymi, profilami, rysunkami szczegółowymi np. zasuwy wodociągowej, lokalizacją zestawu wodomierzowego, studni, ew. hydrantu itp.</li> </ul> <p>Przewody wodociągowe należy układać i uzbrajać zgodnie z normą BN-86/9192-02 i BN-85/9192-03 oraz wytycznymi producenta rur. Do odcięcia dopływu wody stosować zasuwę odcinającą z obudową teleskopową zasuw o głębokości zabudowy <math>R_d = 1,30 - 1,80</math> m wraz ze skrzynką uliczną z żeliwa o parametrach zgodnych z warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej oraz warunkami technicznymi. Przewody przyłącza wodociągowego należy układać na podsypce piaskowej 10 cm, należy wykonać również obsypkę 30 cm ponad wierzch rury. Ok. 40 cm nad przewodem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z drutem sygnalizacyjnym, połączonym z jednej strony na drążku przy zasuwie, a z drugiej przy zaworach przy wodomierzu.</p> <p>Przyłącze wodociągowe na całej długości pasa utwardzeń należy zabezpieczyć rurą osłonową. Po zakończeniu montażu przeprowadzić próbę ciśnieniową wg PN-81/B-10725, na ciśnienie 1,0 MPa. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z próby ciśnieniowej, rurociąg poddać płukaniu wodą wodociągową przez ok. 30 min. na maksymalny wydatek punktów czerpania wody. Dokonać dezynfekcji rurociągu podchlorynem sodu (50 mg Cl/dm<sup>3</sup>) w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg powtórnie wypełnić wodą i dokonać analizy bakteriologicznej.</p> <p>W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować. Po zakończeniu prac montażowych, a przed zasypaniem, należy je geodezyjnie zinventoryzować.</p> <p>Wymaga się również przeprowadzenia badań zagęszczenia gruntu.</p>

Kanalizacja sanitarna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• należy załączyć kompletny projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej z obliczeniem ilości ścieków, profilami, rysunkami szczegółowymi np. studni, itp.</li> <li>• należy uzyskać od gestora sieci wodociągowej warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej,</li> <li>• należy załączyć kompletny projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej z obliczeniem ilości ścieków, profilami, rysunkami szczegółowymi np. studni, itp. – z uwzględnieniem możliwości odbiorczych.</li> </ul> <p>Sieci kanalizacji sanitarnej zewnętrznej wykonać z rury grubościenniej PVC-U SN-8 litej w przekroju. Kanalizację układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm z obsypką 30 cm ponad górną krawędź rury. Wykopy mechaniczne. W miejscach spodziewanych skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy ręczne. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych w jaskrawe kolory. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanych wykopów. Grunt w wykopach</p> <p>biegnących pod drogami dojazdowymi i parkingami wymieniać na piasek i żwir z zagęszczeniem minimum 0,95 Proctora.</p> <p>Studzienki kanalizacyjne wykonać jako betonowe Ø 1000 mm lub tworzywowe prefabrykowane Ø 400 – 600 mm zwieńczone włazami żeliwnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dla terenów zielonych klasy A-15</li> <li>– dla dróg dojazdowych i parkingów D400</li> </ul> <p>Do regulacji wysokości osadzenia włazu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe. W studniach stosować stopnie żłazowe kanałowe (klamry), spełniające wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 – 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki. Pod włazem (ok. 10 cm), należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego, o średnicy Ø 30 mm – w odległości 7 cm od ściany. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody konstrukcyjne budynku oraz ściany studni zamontować ochronne przejścia szczelne właściwe dla zastosowanego typu rur oraz materiału i grubości ścian studni.</p> <p>Przyłącza kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami przyłączeniowymi od gestora sieci. W przypadku konieczności wykonania дренаżu opaskowego prace montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, wytycznymi i warunkami technicznymi producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych, zaakceptowanych przez Inspektora branży sanitarnej.</p>
Kanalizacja deszczowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• po wykonaniu badań gruntowych należy ocenić konieczność wykonania дренаżu opaskowego wokół budynku, ewentualnie zaprojektować drenaż odwadniający, w miarę możliwości z odpływem grawitacyjnym (bez pompowni)</li> <li>• należy zaprojektować odwodnienie terenów utwardzonych oraz dachów budynków – z uwzględnieniem możliwości odbiorczych,</li> </ul> <p>Należy zaprojektować odwodnienie terenów utwardzonych oraz dachów budynków</p> <p>W przypadku konieczności wykonania дренаżu opaskowego prace montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, wytycznymi i warunkami technicznymi producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych, zaakceptowanych przez Inspektora br. sanitarnej.</p> <p>Przyłącze kanalizacji sanitarnej zewnętrznej wykonać z rury grubościenniej PVC-U SN-8 litej w przekroju. Kanalizację układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm z obsypką 30 cm ponad górną krawędź rury. Wykopy mechaniczne. W miejscach spodziewanych skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy ręczne. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych w jaskrawe kolory. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanych wykopów. Grunt w wykopach</p> <p>biegnących pod drogami dojazdowymi i parkingami wymieniać na piasek i żwir z zagęszczeniem minimum 0,95 Proctora.</p> <p>Studzienki kanalizacyjne wykonać jako betonowe Æ 1000 mm lub tworzywowe prefabrykowane Æ 400 – 600 mm zwieńczone włazami żeliwnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dla terenów zielonych klasy A-15</li> <li>– dla dróg dojazdowych i parkingów D400</li> </ul> <p>Do regulacji wysokości osadzenia włazu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe. W studniach stosować stopnie żłazowe kanałowe (klamry), spełniające wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 – 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki. Pod włazem (ok. 10 cm), należy montować tzw. poręcz chwytną z pręta stalowego ocynkowanego, o średnicy Æ 30 mm – w odległości 7 cm od ściany. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody konstrukcyjne budynku oraz ściany studni zamontować ochronne przejścia szczelne właściwe dla zastosowanego typu rur oraz materiału i grubości ścian studni.</p> <p>Przyłącza kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami przyłączeniowymi od gestora sieci.</p>

Instalacje zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• należy zaprojektować nowe instalacje zewnętrzne</li> <li>• należy zaprojektować instalację pompy ciepła (powietrze – woda) typu monobloc w systemie kaskadowym.</li> </ul> <p>Przewiduje się projekt powietrznej pompy ciepła wraz z nową instalacją c.o. i cwu, wykorzystując alternatywne źródła ciepła. Instalacja będzie miała za zadanie zaspokojenie potrzeb centralnego ogrzewania ciepłej wody użytkowej . Urządzenie należy ustawić na podeście / fundamencie betonowym oraz cokole stalowym. Przejście przez przegrodę rurociągów należy wykonać jako elastyczne, np. wąż zbrojony i zaizolować otuliną uniemożliwiającą skraplanie na powierzchni przewodów (chlorokauczukiem). Przekazywanie ciepła będzie się odbywać do zbiornika buforowego poprzez płytowe wymienniki ciepła. Bufor, wymienniki ciepła, zasobnik c.w.u., sekcję rozdzielaczy oraz cały osprzęt systemu należy zamontować w pomieszczeniu technicznym – pompy ciepła zlokalizowanym zgodnie z koncepcją. W przypadku projektowania i montażu szeregu pomp należy zastosować układ równoległy umożliwiający niezakłóconą pracę nawet w przypadku awarii jednego z urządzeń. Odpływ kondensatu odprowadzić do najbliższej instalacji kanalizacji sanitarnej. Rurę odprowadzającą kondensat należy zaizolować.</p> <p>Urządzenia powinno posiadać atest PZH, klasę energetyczną min A+, zgodne z dyrektywą ErP.</p> <p>Pompę ciepła należy wyposażyć w układ automatyki zapewniający funkcję:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytu wszystkich parametrów na ekranie sterownika</li> <li>- regulacji pogodowej</li> <li>- sterowania czasowym dla obiegów</li> <li>- automatycznego okresowego wygrzewu antybakteryjnego</li> <li>- możliwość sterowania dodatkowym źródłem ciepła np. grzałką elektryczną</li> </ul> <p>Instalację należy zabezpieczyć zaworami bezpieczeństwa, naczyniem wzbiorczym przeponowym oraz zaworami zwrotnymi dobranymi przez projektanta.</p>
Instalacje wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• należy zaprojektować instalacje wewnętrzne w budynkach: wodociagową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, wentylacji klimatyzacji i hydrantową,</li> <li>• należy przewidzieć źródła ogrzewania; Zamawiający zakłada wykorzystanie powietrznych pomp ciepła; Projektant winien przedstawić analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. Poz. 1679)</li> <li>• w pomieszczeniu ogólnodostępnych należy przewidzieć zabezpieczenie głowic termostatycznych grzejników,</li> <li>• w sanitariatach należy przewidzieć grzejniki łazienkowe</li> <li>• w pomieszczeniu: na odpady medyczne , w gabinetach zlokalizowanych od strony południowej w recepcji w pokojach na piętrze dla personelu medycznego w gabinecie stomatologicznym oraz w salach rehabilitacyjnych należy zastosować klimatyzator z funkcją osuszania i ogrzewania</li> <li>• czerpnie wentylacji mechanicznej należy przewidzieć na elewacjach północnych lub w miejscu nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych</li> <li>• w pomieszczeniach serwerowni oraz pom. z UPS-em należy zaprojektować klimatyzację do pracy redundantnej; dwa oddzielne klimatyzatory dla obiektów komercyjnych do pracy całorocznej pracujące naprzemiennie w zmianowości np. 12 – godzinnej; przy wysokiej temperaturze lub awarii jednostki ma załączyć się druga jednostka; winna zostać zaprojektowana klimatyzacja komfortu z opcją osuszania i ogrzewania</li> <li>• w projekcie należy ująć wyposażenie dla pomieszczeń sanitarnych, np. dozowniki z mydłem, suszarki do rąk, uchwyty na papier, szczotki, pochwyty dla niepełnosprawnych itp.</li> <li>• w pomieszczeniach socjalnych należy zaprojektować zlewy dwukomorowe oraz umywalki</li> <li>• należy przewidzieć mrozoodporny zawór czerpalny na potrzeby podlewania zieleni</li> </ul>

Instalacja wodociągowa	<p>Instalacje wz, wc i cyrk. do celów bytowo – gospodarczych ze względu na charakter obiektu prowadzić w bruzdach lub przestrzeni sufitu podwieszanego w elastycznej polietylenowej piance. Izolacje przewodów ciepłych odpowiadać powinny minimalnym grubościom, zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p> <p>Izolację wody zimnej wykonać w izolacji o grubości 6 mm. Podejścia wody zimnej do przyborów prowadzić w bruzdach lub w przestrzeniach ścianek instalacyjnych. Instalacja wody zimnej oraz armatura musi być przystosowana do ciśnienia 1,0 Mpa.</p> <p>Podłączenia armatury przed punktami czerpialnymi z przewodami wykonać za pomocą węży zbrojonych. Wszystkie połączenia armatury z rurociągami są połączeniami gwintowanymi. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być wykonane w rurach osłonowych (tulejkach). W obrębie tulei nie może być wykonywane żadne połączenie przewodów. Wszystkie przewody montować ze spadkiem w kierunku punktów poboru wody. Przed każdym przyborem zamontować zaworki kątowe odcinające dn15. Wyjątek stanowią mogą zawory przed punktami poboru (pluczki, pisuary) podłączone za pośrednictwem złączek przejściowych. Przy przyborach stosować baterie standardowe stojące jednouchwytowe z mieszaczem.</p> <p>Przejścia rur palnych przez przegrody oddzielenia ppoż. zabezpieczyć masą p. poż. i dodatkowo opaskami samozaciskowymi (opaski dla średnic od Ø32). Przejścia rur niepalnych przez przegrody oddzielenia p. poż. zabezpieczyć masą p. poż. Przejścia p. poż. wykonać w klasie odporności przegrody.</p> <p>Po wykonaniu robót montażowych instalację należy poddać płukaniu i wykonać próbę szczelności. Po próbie szczelności instalację należy pozostawić pod ciśnieniem roboczym.</p> <p>Dla prostych odcinków instalacji cw o długości powyżej 12 m wymagane jest kompensowanie wydłużeń. Przewody układane pod tynkiem powinny być izolowane, tak aby izolacja przejęła występujące wydłużenia cieplne. Przy montażu w posadzce należy przewidzieć mocowania co 80 cm. Przed i za kolankiem co 30 cm.</p> <p>Punkty stałe, przesuwne oraz odległości pomiędzy punktami mocowań przewodów poziomych wody zimnej i ciepłej na kondygnacjach nadziemnych należy przyjmować według wytycznych producenta rur. W miejscach przejść przez przegrody budowlane należy zainstalować tuleje ochronne, przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić odpowiednim dla danego typu rur szczeliwem elastycznym. W tulejach nie mogą występować połączenia rur i kształtek.</p> <p>Wszystkie zawory muszą być zainstalowane w sposób zapewniający dostęp dla obsługi i konserwacji. Wszystkie złączki do węża należy wyposażać w zawór zwrotny typu BA zabezpieczający rurociągi przed wtórnym zanieczyszczeniem wody. Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz powinny zostać zatwierdzone przez Inwestora.</p> <p>W przypadku konieczności zabezpieczenia budynku przeciwpożarowo instalacja p.poż wykonać z rur ze stali nierdzewnej. Szafki hydrantowe wyposażać w prądownice i wąż półsztywny o długości 30 m. Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki.</p> <p>Instalacja hydrantowa powinna pracować jako nawodniona. Na odgałęzieniu instalacji p. poż. od przewodu wody użytkowej zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA.</p> <p>W ramach Inwestycji należy wykonać dezynfekcję instalacji wody użytkowej oraz uzyskać pozytywny wynik badania próbki wody pod względem przydatności do spożycia przez uprawnione laboratorium.</p>
Instalacja kanalizacji siantarnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instalację kanalizacji wewnętrznej należy wykonać w systemie kanalizacji PVC; rury PVC kielichowe łączyć na wcisk; piony kanalizacyjne zakończyć wywiewkami minimum 0,6 m nad poziom dachu; w przypadku prowadzenia pionów kanalizacyjnych w szachtach o konstrukcji lekkiej, dwie przyległe ściany szachtu należy wyłożyć materiałem absorbującym dźwięki, np. wełną mineralną o gr. 3 cm; piony kanalizacyjne zaopatrzyć w dolnej części w rewizję</li> <li>• podejścia do urządzeń należy prowadzić ze spadkiem 2%; wszystkie podejścia montowane w bruzdach zabezpieczyć systemowym węzem izolacyjnym z pianki polietylenowej o gr. 4 mm; przejścia przewodów przez przegrody poziome i pionowe stanowiące granicę stref pożarowych należy wykonać jako przejścia atestowane</li> <li>• przy przejściu przewodów kanalizacyjnych przez ścianę zewnętrzną budynku należy zastosować łańcuch uszczelniający</li> <li>• wszystkie przewody (piony, przewody odpływowe, podejścia kanalizacyjne) należy mocować do konstrukcji wyłącznie przy użyciu systemowych obejm rurowych z wkładką, zapewniających po pełnym skręceniu optymalne pod względem akustycznym i statycznym ściśnięcie obejm na rurze; piony należy mocować na każdej kondygnacji, stosując po dwa uchwyty, w tym jeden przy kielichu jako punkt stały; minimalne zmiany kompensuje wysunięcie rury z kielicha o 1 cm podczas wykonywaniu połączenia</li> <li>• wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz powinny zostać zatwierdzone przez Inwestora.</li> </ul>



Instalacja C.O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instalacja c.o. powinna zasilać grzejniki stalowe higieniczne, płytowe a w sanitariatach łazienkowe grzejniki drabinkowe; grzejniki montować na typowych uchwytach montażowych, dostosowanych do rodzaju ściany, na której grzejniki będą montowane; ze względu na charakter i przeznaczenie pomieszczeń,</li> <li>• przewody instalacji c.o. należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubościach izolacji uzależnionej od sposobu prowadzenia rur oraz od średnicy wewnętrznej rury; grubość izolacji należy dobierać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022r. poz. 1225).</li> <li>• na instalacji c.o. przewidzieć montaż armatury odcinającej oraz na grzejnikach płytowych zasilanych od dołu zamontować odpowietrzniki będące na wyposażeniu; grzejniki wyposażać w głowicę termostatyczną gazową oraz na podejściu do grzejnika zamontować zawór przyłączeniowy podwójny; do regulacji instalacji wykorzystane będą zawory regulacyjne</li> <li>• wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany) wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie; w obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na rurze; odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki zamontowane na grzejnikach; odwodnienie instalacji przewidziano za pomocą kurków spustowych umieszczonych w najniższym punkcie instalacji oraz poprzez zawory grzejnikowe przyłączeniowe, z możliwością odcięcia i opróżnienia instalacji</li> <li>• na instalacji c.o. należy wykonać kompensację przewodów (dotyczy rurociągów rozdzielczych); kompensację wydłużeń termicznych wykonać poprzez wykorzystanie naturalnych załamań tras instalacji; przewody w posadzce kompensować poprzez układanie rur w sposób swobodny, ze stosowaniem naturalnych załamań trasy; przy montażu i wykonywaniu instalacji stosować się ściśle do wytycznych producenta zastosowanego systemu, również w zakresie kompensacji przewodów</li> <li>• po zakończeniu robót montażowych, a przed zaizolowaniem instalacji c.o. należy poddać próbie ciśnienia na zimno i na gorąco oraz całą instalację wyregulować; próba ciśnienia powinna być przeprowadzona przy 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego</li> <li>• w przypadku trudności w uzyskaniu odpowiedniej mocy cieplnej przez gruntową pompę ciepła należy zastosować dodatkowo pompę ciepła powietrzną.</li> </ul> <p>Dla grzejników w łazienkach i pom socjalnych przewidzieć grzałkę elektryczną.</p>
Klimatyzacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ze względu na wymagania stawiane w wybranych pomieszczeniach budynku, należy przewidzieć układ klimatyzacji miejscowej; w celu zapewnienia wymaganych parametrów termicznych należy zamontować klimatyzatory ściennie; jednostki zewnętrzne należy umieścić zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową; odprowadzenie skroplin za pomocą pompki do skroplin, zabezpieczone syfonem kulkowym do skroplin</li> <li>• instalację rurową klimatyzacji należy wykonać z rur miedzianych przystosowanych do przetłaczania freonu, łączonych przez lutowanie na twardo za pomocą palnika gazowego; przewody freonu (ciecz i gaz) zaizolować na całej długości izolacją z pianki chlorokauczukowej o minimalnej grubości 13 mm, na zewnątrz budynku stosować izolację dwukrotnie grubszą; całość izolacji montować tylko na suche i odtłuszczone powierzchnie rurociągów; przewody freonowe izolować każdą rurkę osobno, po czym połączyć i zaizolować wspólnie; połączenia z urządzeniami za pomocą złączek, zgodnie z wytycznymi producenta</li> <li>• przewody freonowe przechodzące przez ściany przeciwpożarowe zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej odpowiadającej przegrodzie przez którą dane przewody przechodzą</li> <li>• próbę szczelności należy przeprowadzić przy wysokim i niskim ciśnieniu; niskie ciśnienie uzyskuje się przy pomocy pompy próżniowej; po odessaniu powietrza należy instalację zostawić na jakiś czas (2 doby); wahania wskazań wakuometru w granicach 5% są dopuszczalne z uwagi na wpływ temperatury zewnętrznej; dłuższe utrzymywanie próżni w układzie wspomaga usuwanie ewentualnej wody z instalacji; próbę szczelności na wysokie ciśnienie należy przeprowadzić przy pomocy azotu; trzykrotne napełnienie instalacji azotem do wartości maksymalnie 10 bar powinno usunąć resztki powietrza i umożliwić sprawdzenie szczelności wykonanych połączeń, zaworów itp.</li> <li>• opróżnianie, napełnianie azotem oraz czynnikiem chłodniczym należy przeprowadzić przy pomocy specjalistycznego zestawu manometrów i zaworów, umożliwiającego łatwe przełączanie pomiędzy pompą próżniową, a butlami z danym medium, bez konieczności odłączania węży</li> <li>• przed przystąpieniem do ruchu próbnego należy sprawdzić poprawność wykonania wszystkich połączeń oraz otworzyć zawory po stronie parowej i cieczowej; w trakcie około 20 minutowej pracy urządzenia należy sprawdzić napełnienie układu poprzez pomiar ciśnienia po stronie parowej oraz pomiar temperatury wlotowej i wylotowej na parowniku; w zależności od wskazań manometrów należy odzyskać, bądź uzupełnić czynnik chłodniczy według wytycznych producenta urządzeń klimatyzacyjnych</li> </ul>

Wentylacja mechaniczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wentylacja pom. budynku za pomocą wentylacji mechanicznej – centrale wentylacyjne nawiewno – wywiewne wyposażone w dwa filtry klasy M5, płytowy wymiennik, wentylatory promieniowo – osiowe z bezpośrednim napędem oraz kompletny zestaw pompy ciepła typu powietrze – powietrze; pompę ciepła przewidzieć do chłodzenia powietrza nawiewanego w lecie i dogrzewania go w zimie; dodatkowo centrale wyposażać w nagrzewnice wodne (glikol)</li> <li>• instalacja grzewcza zasilająca centrale wentylacyjne powinna pracować jako instalacja oddzielona hydraulicznie od całego układu grzewczego poprzez wymiennik płytowy; instalację doprowadzającą ciepłok do central wentylacyjnych wykonać z rur stalowych pokrytych na zewnątrz antykorozyjną warstwą cynku łączonych poprzez kształtki zaprasowywane typu press; przewody rozprowadzające zasilania i powrotu prowadzić w przestrzeni stropu podwieszanego lub zabudowie w izolacji o grub. 40 mm; przed każdą z central wentylacyjnych zamontować układ mieszający; układ mieszający wyposażony jest w zawór trójdrogowy, pompę mieszającą, zawory odcinające i zwrotne, filtr siatkowy, zawór regulacyjny, manometr i termometr; dodatkowo należy dokonywać siłownik dla każdego z zaworów trójdrogowych</li> <li>• do transportu powietrza z pomieszczeń objętych wentylacją mechaniczną przyjąć wykorzystanie okrągłych i prostokątnych przewodów z blachy ocynkowanej; zastosowane przy budowie instalacji wentylacji kształtki i łączniki z blachy ocynkowanej wykonane metodą walcowania i tłoczenia; na poszczególnych kondygnacjach przewody wentylacyjne rozprowadzane są w przestrzeni sufitu podwieszonego lub obudowane</li> <li>• w celu właściwego rozdziału powietrza zastosować zawory stałego przepływu dla kanałów; w pomieszczeniach nie objętych wentylacją mechaniczną na kratkach wentylacji grawitacyjnej zamontować wentylator ścienny o wydajności 50 – 250 m<sup>3</sup>/h uruchamiane włącznikiem światła ze zwłoką czasową</li> <li>• na kanałach wentylacyjnych po stronie nawiewnej i wywiewnej montować tłumiki kanałowe; kanały wentylacyjne należy montować przy użyciu obejm z wkładką tłumiącą, lub wkładki tłumiącej na profilach w przypadku stosowania kanałów prostokątnych</li> <li>• na przewodach wentylacyjnych wentylacji nawiewnej i wywiewnej wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej montować izolację cieplną gr. 30 mm.</li> <li>• na kanałach przewidzieć i (wrysować w dokumentacji) lokalizację rewizji do okresowego czyszczenia poszczególnych odcinków; w poziomych przewodach odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m</li> <li>• minimalne wymiary otworów rewizyjnych:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="422 1137 1204 1294"> <thead> <tr> <th>Średnica przewodu</th> <th>Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200-315</td> <td>300 100</td> </tr> <tr> <td>315-500</td> <td>400 200</td> </tr> <tr> <td>&gt;500</td> <td>500 400</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących urządzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przepustnice z dwóch stron</li> <li>– nagrzewnice i chłodnice z dwóch stron</li> <li>– urządzenia do odzyskiwania ciepła, filtry, wentylatory z dwóch stron</li> <li>– klapy pożarowe z jednej strony</li> </ul> </li> <li>• urządzenia związane z energią powinny spełniać wymogi ErP dotyczące ekoprojektu Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią</li> <li>• wykonanie i odbiór instalacji dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 5</li> <li>Przewidzieć wentylację dla szybu windowego.</li> </ul>	Średnica przewodu	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu	mm	mm	200-315	300 100	315-500	400 200	>500	500 400
Średnica przewodu	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu										
mm	mm										
200-315	300 100										
315-500	400 200										
>500	500 400										

Instalacje medyczne	<ul style="list-style-type: none"><li>• wyposażyć gabinety lekarskie w instalacje gazów medycznych tj.: tlenu medycznego, podtlenku azotu medycznego, sprężonego powietrza medycznego i niemedycznego, próżni medycznej, dwutlenku węgla medycznego.</li></ul>
---------------------	--

Przepisy regulujące	<p><b>Uwagi ogólne do branży sanitarnej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowane dokumentacje muszą posiadać uzgodnienia: zespołu porad koordynacyjnych, rzeczoznawcy p. poż., Państwowego Inspektora Sanitarnego, gestorów sieci (wodociągowej, kanalizacyjnej i ew. innych kolidujących), w przypadku konieczności z Państwowym Gospodarstwem Wodnym „Wody Polskie”</li> <li>• należy uzyskać warunki techniczne od właściwych gestorów sieci</li> <li>• koszt opracowania dokumentacji powinien obejmować koszt ww. uzgodnień, pozwoleń i warunków, a także koszt inspekcji telewizyjnej istniejącego przyłącza kanalizacyjnego, koszt opracowania badań gruntowo – wodnych i innych niezbędnych do opracowania dokumentacji</li> <li>• dokumentację należy opracować kompleksowo z uwzględnieniem wszystkich pozostałych branż</li> <li>• w przedmiarach i kosztorysach należy przewidzieć próby szczelności, rozruchy i regulację dla wymaganych instalacji</li> <li>• ze względu na warunki stawiane przez konserwatora zabytków, rozmieszczenie na budynku frontowym wszelkich urządzeń, czerpni, wyrzutni, otworów w ścianie zewnętrznej, dachu od strony ulicy (południowej) jest zabronione</li> </ul> <p>Dokumentację projektowo – kosztorysową należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Niżej wymienione nie wyczerpują wszystkich obowiązujących przy projektowaniu Ośrodka Zdrowia z punktem aptecyzm aktów prawnych.</p> <p><b>Ustawy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. z 2015 r., poz. 1483)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. poz. 2020)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1213)</li> <li>- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2233)</li> <li>- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2057)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. – o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)</li> </ul> <p><b>• Rozporządzenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225). (Załącznik – Wykaz Polskich Norm przywołanych w Rozporządzeniu) (Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 66 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1062; ost. zm.: Dz.U. z 2022 r., poz. 975).) - ważne do 21.09.2024 r.</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2003 r. Nr 33 poz. 27)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2004 r. nr 109 poz. 1156)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2008 r. Nr 228, poz. 1514)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2009 r. Nr 56, poz. 461)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 r. poz. 2285)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2020</li> </ul>
---------------------	--

	<p>r. poz 1608)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 248)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. Poz. 1679)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1169)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2280)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz. 2458)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007 r. Nr 49, poz. 330)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2008 r. Nr 108 poz. 690)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2011 r. Nr 173, poz. 1034)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 r. poz. 2088)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz.U. 2004 r. Nr 16, poz. 156)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719, zmieniające Dz.U. z 2019 r., poz. 67)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. poz. 1722) Wersja aktualna do 2023-08-11. Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1557)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 3 lipca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 1286 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, poz. 166 ze zm.)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169)</li> </ul>
--	---

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U z 2023 r. poz. 45)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

• **Przylącze kanalizacyjne i instalacja kanalizacji sanitarnej**

Wszystkie prace montażowe, próby szczelności należy wykonywać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 3 wydanymi przez COBRI INSTAL,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – cz. II – Instalacje Przemysłowe i Sanitarne
- PN-B-01700:1999 – Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
- PN 68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-10729 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-81/C-89203 – Kształtki kanalizacyjne z PVC
- PN-87/H-74051/00 – Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
- PN-86-B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-88/B-06250 – Beton zwykły
- PN-92/B-10729 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
- PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-H-74051-2: 1994 – Włazy kanałowe klasy B,C,D
- PN-85/C-89205 – Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
- PN-85/C-89203 – Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
- PN-72/H-83104 – Odlewy z żeliwa szarego. Tolerancje, wymiary, naddatki na obróbkę skrawania i odchyłki masy
- PN-87/B-01100 – Kruszywo mineralne Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia

Odbioru przyłączy dokonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 9

Wykonanie i odbiór instalacji dokonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Kanalizacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 12

• **Przylącze wodociągowe i instalacja wodociągowa**

- PN-86-B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-87/B-01100 – Kruszywo mineralne Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia
- PN-EN 805 – Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych
- PN-87/B-01060 – Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia – Terminologia
- PN-86/B-09700 – Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych
- PN-74/C-89200 – Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymiary
- PN-B-10725:1997 – Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania

**Wymagania ogólne**

- PN-EN 1555-2:2010 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) – Część 2:

**Rury**

- PN-EN 1555-3:2012 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) – Część 3:

**Kształtki**

- PN-EN 1555-4:2012 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4:

**Armatura**

- PN-EN 1555-5:2012 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 5:  
Przydatność do stosowania w systemie
- PN-89/B-10425 – Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
- Wykonanie i odbiór instalacji dokonać zgodnie z:
  - Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyty 1 – 12
  - Wymaganiami Eksploatacyjnymi oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji gazowych
- **Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji**
  - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
  - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, wyd. Warszawa, wrzesień 2002 r. PN-EN 12599:2002
  - Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  - PN-EN 1507:2006 – Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania
  - PN-B76002:1996 – Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
  - PN-EN 1505:2001 – Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Wymiary przekroju poprzecznego
  - PN-B03434:1999 – Wentylacja. Przewody wentylacyjne
  - PN-83/B-03430 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
  - PN-B-01411:1999 – Wentylacja i klimatyzacja - Terminologia
  - PN-76/B-03420 – Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
  - PN-78/B-03421 – Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
  - PrPN-EN 12599 – Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- **Instalacja centralnego ogrzewania**
  - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano –Montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
  - Zeszyt 2: Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania – wyd. COBRTI INSTAL
  - Zeszyt 6: Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – wyd.COBR TI INSTAL
  - Zeszyt 8: Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów cieplowniczych - wyd.COBR TI INSTAL
  - Zeszyt 10: Wytyczne stosowania i projektowania instalacji z rur miedzianych – wyd. COBRTI INSTAL
  - PN-B-01430:1990 – Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
  - PN-B-02420:1991 – Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
  - PN-B-02414:1999 – Ogrzewnictwo i Ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi

Wyposażenie	Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym
-------------	--------------------------------------

## **11. Branża elektryczna i niskoprądowa – wytyczne projektowe i realizacyjne**

Należy zaprojektować i wybudować (wykonać) po uzgodnieniu z Zamawiającym

<b>OPIS PRAC I PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH</b>
---



Instalacje elektryczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracować dokumentację projektowo – kosztorysową zasilania w energię elektryczną i instalacji elektrycznych dla nowego budynku Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym oraz oświetleniem terenu przyległego. Należy uwzględnić opomiarowanie dla trzech niezależnych poborów prądu – jedno dla Ośrodka Zdrowia, drugi dla punktu aptecznego i trzeci jako obwód gospodarczy dla oświetlenia zewnętrznego i zasilania obwodów gospodarczych.</li> <li>• jako odnawialne źródło energii (OZE) elektrycznej zaprojektować i wykonać instalację fotowoltaiczną (PV) w celu osiągnięcia jak największej samowystarczalności energetycznej obiektu (wykorzystać wszystkie powierzchnie dachowe budynku); źródła fotowoltaiczne (PV) powinny zasiląć instalację elektryczną w układzie równoległym z publiczną siecią rozdzielczą; należy zamontować panele monokrystaliczne krzemowe o mocy znamionowej co najmniej 330 Wp i sprawności maksymalnej co najmniej 20% dla standardowych warunków testu i gwarancji mocy i produktu na 25 lat, przy czym roczny ubytek mocy od 2-go roku nie większy niż 0,35%</li> <li>• uzyskać aktualizację warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej uwzględniając właściwy poziom mocy przyłączeniowej wynikający z bilansu mocy dla zaprojektowanego budynku (wzrost mocy)</li> <li>• w przypadku ustalenia przez właściwego Operatora granicy stron na głowicy kablowej w stacji transformatorowej (lub słupie linii napowietrznej nn), należy opracować projekt zasilania elektroenergetycznego wraz z projektem organizacji ruchu i projektem konstrukcyjnym odtworzenia nawierzchni chodników i dróg na trasie przyłącza</li> <li>• w budynku zaprojektować i wykonać instalację: wewnętrzne linie zasilające, zasilania gniazd komputerowych, oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego, monitoringu opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, gniazd wtyczkowych, gniazd wtyczkowych dedykowanych, połączeń wyrównawczych, ochrony przepięciowej, zasilania awaryjnego, napięcia gwarantowanego, zasilania klimatyzacji, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zasilania zaworu pierwszeństwa wodociągowej instalacji przeciwpożarowej – jeśli jest wymagana</li> <li>• zaprojektować i wykonać awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, na drogach ewakuacyjnych zaprojektować i wykonać ewakuacyjne oprawy kierunkowe z podaniem graficznych znaków ewakuacyjnych (piktogramów) zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa</li> <li>• w budynku zaprojektować i wykonać instalację: wewnętrzne linie zasilające, zasilania gniazd komputerowych, oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego, monitoringu opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, gniazd wtyczkowych, gniazd wtyczkowych dedykowanych, połączeń wyrównawczych, ochrony przepięciowej, zasilania awaryjnego, siłowni telekomunikacyjnej (STK) i napięcia gwarantowanego, zasilania wentylacji, klimatyzacji, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zasilania zaworu pierwszeństwa wodociągowej instalacji przeciwpożarowej – jeśli jest wymagana</li> <li>• na podstawie obliczeń należy zaprojektować i wykonać układ do kompensacji mocy biernej indukcyjnej i / lub pojemnościowej dobierając odpowiednio: baterię kondensatorów i / lub dławik kompensacyjny ,</li> <li>• oświetlenie wejść do budynku oraz podświetlenie sterowane poprzez czujkę zmierzchową (zegar astronomiczny),</li> <li>• zaprojektować i wykonać dwa zestawy zasilające z 2 gniazdami 16A 230V i gniazdem siłowym 3 x 16A, zamontowane na zewnątrz budynków lub w miejscu wskazanym przez Użytkownika</li> <li>• zaprojektować i wykonać sztuczny uziom fundamentowy dla projektowanego budynku</li> </ul> <p><b>Uwagi ogólne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprojektować i wykonać rozdzielnię główną i rozdzielnice elektryczne w budynku wg potrzeb; wyposażenie rozdzielni w aparaturę modułową, między innymi: blok zasilający i rozdzielczy, rozłącznik izolacyjny, sygnalizację obecności napięcia, wyłączniki nadmiarowo prądowe, wyłączniki różnicowo prądowe, ochronniki przepięciowe oraz rezerwowe odpływy wyposażone w zabezpieczenia (ok. 20%); obudowa – drzwi metalowe pełne, zamykane na klucz; rozdzielnia główna z podziałem na sekcje: zasilanie podstawowe, zasilanie gwarantowane oraz zasilanie urządzeń przeciwpożarowych po zadziałaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu (jeżeli są wymagane w obiekcie); w rozdzielni głównej zaprojektować miernik parametrów sieci z pamięcią wewnętrzną</li> <li>• zewnętrzne linie kablowe układać w rurach ochronnych np. typ DVK; linie kablowe wprowadzone do piwnic budynków powinny zapewniać wodo- i gazoszczelność</li> <li>• zaprojektować i wykonać oświetlenie pomieszczeń biurowych oraz pozostałych w oparciu o energooszczędne technologie opraw oświetleniowych i źródeł światła (LED) w celu uzyskania wartości mocy jednostkowej oświetlenia nieprzekraczającej wielkości dopuszczalnych: pomieszczenia biurowe: 15 W/m<sup>2</sup>, pozostałe pomieszczenia: 10 W/m<sup>2</sup></li> <li>• sterowanie załączania oświetlenia korytarzy poprzez automaty schodowe z przekaźnikiem czasowym; sterowanie oświetleniem korytarzy poprzez prosty układ sterowania czujkami ruchu z możliwością ustawiania progu załączania zależnego od poziomu natężenia oświetlenia w korytarzu – należy zapewnić także ręczne załączanie oświetlenia korytarzy, np. przez sprzątaczkę, załączanie</li> </ul>
------------------------	---

oświetlenia wejścia do budynku poprzez czujnik zmierzchowy (zegar astronomiczny); w pomieszczeniach sanitarnych zapalenie oświetlenia poprzez czujki ruchu

- instalację piorunochronną zaprojektować i wykonać w oparciu o analizę ryzyka zgodnie z normą PN-EN 62305, określając między innymi: poziom ochrony i odstęp izolacyjny oraz zaprojektować strefową koncepcję ochrony urządzeń i systemów elektronicznych przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym
- zaprojektować i wykonać w serwerowni oświetlenie podstawowe o natężeniu oświetlenia 500 lx
- zaprojektować i wykonać w serwerowni, rozdzielni głównej oprawy oświetlenia awaryjnego,
- instalację piorunochronną zaprojektować i wykonać w oparciu o analizę ryzyka zgodnie z normą PN-EN 62305, określając między innymi: poziom ochrony i odstęp izolacyjny oraz zaprojektować strefową koncepcję ochrony urządzeń i systemów elektronicznych przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym
- instalacje elektryczne w budynku zaprojektować i wykonać jako podtynkowe, a w ciągach komunikacyjnych przewody instalacji elektrycznej układać na korytkach i drabinkach w przestrzeni między sufitem podwieszonym, a stropem (jeżeli sufit podwieszany będzie projektowany); zaprojektować szacht dla tras kablowych między kondygnacjami.
- zaprojektować i wykonać zasilanie instalacji komputerowej, niskoprądowych: RTV i SSWiN, KD i CCTV
- dla odbiorników o mocy co najmniej 1500W zaprojektować osobny obwód zasilania: suszarek do rąk w pomieszczeniach WC, do urządzeń w pomieszczeniach socjalnych (czajniki, mikrofała itp.) oraz do urządzeń wielofunkcyjnych (typu ksero)
- zaprojektować i wykonać centralny zasilacz UPS dla sieci komputerowej typu VFI - SS - 111, zgodnie z PN-EN 62040-3 – baterie zapewniające podtrzymanie zasilania przez 15 min. przy obciążeniu znamionowym; bateria akumulatorów typu VRLA o żywotności co najmniej 10 lat wg Eurobat
- zasilacz UPS wyposażać w zewnętrzny by-pass załączany w przypadku serwisu urządzenia, lub demontażu w przypadku jego naprawy
- dokumentację opracować kompleksowo z uwzględnieniem wszystkich pozostałych branż: architektoniczno – budowlanej, drogowej, sanitarnej i teletechnicznej
- opracować i dostarczyć instrukcje obsługi rozdzielni elektrycznych wraz z załączonym oświadczeniem wykonawcy o użytkowaniu rozdzielni przez osoby niewykwalifikowane
- przeprowadzić niezbędne szkolenia pracowników z obsługi, oświetlenia awaryjnego, wyl. p. poż. itp. – potwierdzone protokołem ze szkolenia

#### **Wytyczne wykonania instalacji**

- instalacja zasilająca gniazda wtykowe przy zastosowaniu puszek rozgałęźnych
- ilość gniazd na jednym obwodzie zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym TYP B16A max. 8 szt. poprzez wyłącznik różnicowoprądowy o czułości 30 mA
- wyłączniki oświetlenia instalowane są na wysokości 1,4 m od posadzki we wszystkich pomieszczeniach
- instalacja oświetleniowa wykonana przewodem YDYpżo 3(4,5) x 1,5 mm<sup>2</sup>; obwody gniazd wtykowych zasilane przewodami YDYpżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>; w pomieszczeniach wilgotnych, WC stosować gniazda o stopniu ochrony co najmniej IP 44
- w pomieszczeniach biurowych gniazda montować na wysokości 30 – 40 cm od posadzki, w pom. socjalnych gniazda instalować na wysokości 1,0 – 1,2 m od posadzki
- w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych:
  - przyciski i wyłączniki instalować na wysokości 90 – 100 cm od posadzki
  - gniazda wtykowe instalować na wysokości maksymalnie 1 m

Instalacje niskoprądowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracować dokumentację projektowo – kosztorysową instalacji niskoprądowych, w tym m. in. systemu okablowania strukturalnego, systemu kontroli dostępu, systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania systemu sygnalizacji alarmu, włamania i napadu, systemu nagłośnieniowego i instalacji audio-video (sala narad), instalacji wideodomofonów, systemu telewizji CCTV, przyłącza i instalacji telekomunikacyjnej, instalacji telewizji zbiorczej (RTV),</li> <li>• uzyskać aktualizację warunków technicznych dla przyłącza telekomunikacyjnego; zaprojektować przebudowę przyłącza telekomunikacyjnego napowietrznego na przyłącze kablowe układane w ziemi; opracować projekt przyłącza telekomunikacyjnego wraz z projektem organizacji ruchu i projektem konstrukcyjnym odtworzenia nawierzchni chodników i dróg na trasie przyłącza</li> <li>• wykonać kanalizację teletechniczną na terenie działki umożliwiającą połączenie serwerowni z najbliższym obiektem – zakończeniem kanalizacji sieci operatorskiej; wymagane jest, aby na zewnątrz budynku (i na terenie działki) zapewnić drożną drogę kablową do serwerowni na całej długości drogi, oraz żeby w samym budynku istniała prosta i dostępna droga kablowa z odpowiednim zapasem miejsca na przyszłe instalacje .</li> <li>• zaprojektować rozmieszczenie urządzeń i elementów instalacji teletechnicznych zgodnie z opracowaną koncepcją zagospodarowania lub w przypadku wprowadzonych zmian analogicznie dostosować</li> <li>• w pomieszczeniach poczekalni i recepcji należy zamontować system rejestracji petenta na badzie panelu dotykowego – numerator kolejkowy sprzęgnięty wraz piktogramami informacyjnymi nad stanowiskiem recepcjonistki.</li> <li>• zaprojektować instalację audio – wideo w pomieszczeniu sali narad</li> <li>• zaprojektować przesyłanie sygnału alarmowego z instalacji włamania i napadu do Komendy Powiatowej Policji</li> <li>• zasilacz UPS podłączyć do sieci LAN w celu monitorowania jego parametrów pracy</li> <li>• centralkę (sterownik) systemu monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego podłączyć do sieci LAN w celu monitorowania jej parametrów pracy</li> </ul> <p><b>Uwagi ogólne:</b> Uwagi ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stanowisko recepcji zaprojektować i wyposażać w przycisk otwarcia blokady drzwi prowadzących do strefy ograniczonego dostępu</li> <li>• system telewizji CCTV zaprojektować zgodnie z PN-EN 50132-7:2003 PN-EN 62676-4:2015-06, PN-EN 50132-1:2012 oraz wytycznymi w zakresie ochrony informacji niejawnych</li> <li>• instalacje kontroli dostępu dla przejść w strefach personelu zaprojektować zgodnie z PN-EN 50133-1, PN-EN 60839-11-1:2014-01 oraz wytycznymi w zakresie informacji niejawnych; zastosować w drzwiach elektro zaczepy rewersyjne wzmocnione, charakteryzujące się zwiększoną wytrzymałością mechaniczną; kontrolą dostępu objąć pomieszczenia dla personelu na parterze oraz w północnym skrzydle na piętrze dla pomieszczeń biurowych personelu medycznego.</li> <li>• instalacje sygnalizacji napadu i włamania dla zabezpieczenia na poziomie 2 stopnia zaprojektować zgodnie z normami PN-EN 50131-1 i PKN-CLC/TS 50131-7</li> <li>• instalację sygnalizacji pożaru (SAP), jeżeli jest wymagana, zaprojektować zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14</li> <li>• zaprojektować szacht dla tras kablowych między kondygnacjami</li> <li>• Wykonawca przeprowadzi niezbędne szkolenia pracowników z obsługi monitoringu, włamania i napadu, kontroli dostępu, p. poż. itp. - potwierdzone protokołem ze szkolenia</li> </ul>
-------------------------	---

Serwerownia	<p><b>Główny Punkt Dystrybucyjny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szafa telekomunikacyjna 22-24U – 4 szt. wielkość serwerowni minimum 6m<sup>2</sup>, (min. szer. pomieszczenia 130 cm)</li> <li>• doprowadzić zasilanie trójfazowe kablem (co najmniej 5 x 4 mm<sup>2</sup>) z rozdzielni głównej obiektu do pomieszczenia serwerowni z niezależnym zabezpieczeniem w rozdzielni głównej, zapas kabla co najmniej 3 m</li> <li>• wykonać uziom roboczy dla urządzeń teletransmisyjnych, wartości rezystancji instalacji uziemiającej <math>\leq 5 \Omega</math> i zakończyć listwą wyrównawczą</li> <li>• wyposażyć pomieszczenie serwerowni w klimatyzację o mocy chłodniczej zapewniającej utrzymanie temperatury na poziomie 20°C – zapewnić redundantność klimatyzacji</li> <li>• wykonać kanalizację teletechniczną na terenie działki umożliwiającą połączenie serwerowni z najbliższym obiektem – zakończeniem kanalizacji sieci operatorskiej</li> </ul> <p><b>Lokalny Punkt Dystrybucyjny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LPD wymagany jeśli przebiegi sieci strukturalnej z GPD miałyby być dłuższe niż 100 m</li> <li>• wielkość serwerowni LPD minimum 4 m<sup>2</sup>, (min. szer. pomieszczenia 130 cm.)</li> <li>• wykonać drożną (dostępną na całej długości) kanalizację teletechniczną dla kabli miedzianych, światłowodowych i zasilających z zapasem 50% wolnego miejsca w relacji GPD-LPD</li> <li>• wykonać obwód zasilania gwarantowanego z siłowni telekomunikacyjnej w GPD do pomieszczenia LPD, (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) zakończony oznakowanym gniazdem 2 x 230V, wykonać uziom roboczy dla urządzeń teletransmisyjnych i zakończyć listwą wyrównawczą</li> <li>• wykonać połączenie pomiędzy GPD, a LPD co najmniej 12 skrętkami kat. 6A zakończonym osobnym oznakowanym 24 lub 48 portowym panelem RJ45 kat. 6a</li> <li>• wykonać połączenie pomiędzy GPD, a LPD kablem światłowodowym jednomodowym co najmniej 12J, zakończonym przełącznicą światłowodową ze złączami E2000/APC wraz z kablami krosowymi uzgodnionymi z Zamawiającym</li> <li>• wykonać uziom roboczy dla urządzeń teletransmisyjnych i zakończyć listwą wyrównawczą</li> <li>• wyposażyć pomieszczenie serwerowni w klimatyzację o mocy chłodniczej zapewniającej utrzymanie temperatury na poziomie 20°C – zapewnić redundantność klimatyzacji</li> </ul>
-------------	---

Okablowanie strukturalne	<p><b>Wymagania ogólne dotyczące okablowania strukturalnego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalacje sieci strukturalnej prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych pt; w przestrzeni stropu i sufitu podwieszonego w korytach metalowych oraz na drabinkach kablowych w szachcie między kondygnacjami</li> <li>• ilość i rozmieszczenie stanowisk roboczych przyjęto na podstawie informacji o ilości użytkowników (7 osób – 7 PEL oraz zwiększone o dodatkowe 2 x PEL w pomieszczeniu sekcji (na każde stanowisko pracy dyżurnego), 1 x PEL na korytarzach i wnękach dla urządzeń wielofunkcyjnych oraz 2 x PEL w sekretariatach (na każde stanowisko pracy)</li> <li>• w trakcie realizacji ostateczna liczba i lokalizacja gniazd logicznych w pomieszczeniach powinna być ustalona pomiędzy Użytkownikiem, a Wykonawcą</li> <li>• okablowanie strukturalne w budynku ma być obsługiwane przez Główny Punkt Dystrybucyjny GPD (lub LPD) znajdujący się w serwerowni budynku</li> <li>• system okablowania strukturalnego w szafie dystrybucyjnej powinien składać się z 24 lub 48 portowych paneli wyposażonych w gniazda RJ 45</li> <li>• szafę dystrybucyjną wyposażać w 2 listwy zasilające po 8 gniazd z optyczną sygnalizacją obecności napięcia oraz włącznikiem, zasilanie pierwszej z siłowni telekomunikacyjnej (STK), a drugiej z zasilania obiektowego gwarantowanego przez UPS</li> <li>• oznaczenie gniazd powinno być spójne dla całego obiektu Ośrodka Zdrowia.</li> <li>• wszystkie zastosowane komponenty powinny pochodzić od tego samego producenta i posiadać poświadczenie dopuszczenia dla danej kategorii</li> <li>• okablowanie strukturalne sieci LAN wykonać w oparciu o kable typu „skrętki” miedziane kategorii 6A lub wyższej (norma ISO/IEC 11801:2002, ANSI EIA/TIA 568 B2, EN 50173, PN-EN 70153:2004)</li> <li>• na całości okablowania strukturalnego przewidzieć 25% zapasu wolnego miejsca na dodatkowe przebiegi kabla obejmującego również 25% zapasu w przepustach dla punktu aptecznego należy zaprojektować niezależną sieć strukturalną nie związaną z głównym budynkiem Ośrodka Zdrowia.</li> <li>• osłona zewnętrzna kabla w okablowaniu poziomym oraz szkieletowym z powłoką z tworzywa bezhalogenowego, nierozprzestrzeniająca płomienia, o ograniczonym wydzielaniu dymu oraz gazów korozyjnych (LSOH/LSZH)</li> <li>• okablowanie ma być doprowadzone z GPD (lub LPD) do punktów znajdujących się w pomieszczeniach, w których należy wykonać Punkty Elektryczno – Logiczne „PEL” dla każdego potencjalnego stanowiska pracy wykonać 1 x PEL – przy czym 1 PEL należy rozumieć jako 4 gniazda RJ45 klasy 6A i 4 gniazda 230V (3 x DATA + 1 x gniazdo ogólnego przeznaczenia)</li> <li>• Wykonawca okablowania strukturalnego dostarczy kable krosowe różnych długości (i kolorów uzgodnionych z Zamawiającym) w ilości 8 x liczba PEL okablowania strukturalnego</li> <li>• dodatkowo w ramach rozszerzenia sieci strukturalnej wykonawca zapewni samoprzylepne koryta kablowe w ilości 1 mb x PEL; na całość zainstalowanego okablowania ma być udzielona gwarancja bezpośrednio przez producenta na okres minimum 25 lat</li> </ul> <p><b>Szczegółowe wymagania okablowania strukturalnego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomieszczenie recepcji <ul style="list-style-type: none"> <li>– w pomieszczeniu recepcji wykonać min 3 x PEL (3 x 4 gniazda RJ45 oraz 3 x 4 230V)</li> </ul> </li> <li>• Korytarze i wnęki na urządzenia wielofunkcyjne <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać po 1 PEL (parter, piętro) na korytarzu w pobliżu planowanego miejsca instalacji urządzenia wielofunkcyjnego (drukarki sieciowej)</li> </ul> </li> <li>• Biuro kierownika i księgowość <ul style="list-style-type: none"> <li>– pomieszczenia traktować jako 2 miejsca pracy (2 x PEL)</li> </ul> </li> <li>• Sale narad <ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidzieć okablowanie strukturalne oraz drogę kablową dla HDMI z monitora interaktywnego do biurka, okablowanie dla nagłośnienia, co najmniej 1 szt. PEL zintegrowany z biurkiem lub w bezpośrednim sąsiedztwie; dopuszcza się montaż w pomieszczeniu małej szafy dystrybucyjnej do obsługi sali (wzmacniacz, automatyczny przełącznik HDMI)</li> </ul> </li> <li>• Pokój wypoczynku lekarza <ul style="list-style-type: none"> <li>– pomieszczenia w kompleksie wyposażać w okablowanie jak dla mieszkania w budynku wielorodzinnym wraz z okablowaniem LAN</li> </ul> </li> </ul>
--------------------------	---

System Kontroli Dostępu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pomiędzy poczekalnią / recepcją , a strefą zamkniętą</b> powinny znajdować się drzwi z kontrolą dostępu składającą się z:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– dwóch czytników kart zbliżeniowych (jeden z zewnątrz, drugi od wewnątrz strefy zamkniętej)</li> <li>– samozamykacza</li> <li>– zasilanie i podtrzymywanie zasilania elektrozaczepu i czytników poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem umieszczonym w skrzynce wewnątrz strefy zamkniętej</li> <li>– przycisk otwarcia drzwi wejściowych do strefy zamkniętej w recepcji, dodatkowo od wewnątrz zamontowany przycisk awaryjnego otwierania</li> </ul> </li> <li>• <b>pomiędzy korytarzem na piętrze a strefą biurową</b> powinny znajdować się drzwi z kontrolą dostępu składającą się z:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– dwóch czytników kart zbliżeniowych (jeden z zewnątrz, drugi od wewnątrz strefy zamkniętej)</li> <li>– samozamykacza</li> <li>– zasilanie i podtrzymywanie zasilania elektrozaczepu i czytników poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem umieszczonym w skrzynce wewnątrz strefy zamkniętej</li> <li>– przycisk otwarcia drzwi wejściowych do strefy zamkniętej w recepcji, dodatkowo od wewnątrz zamontowany przycisk awaryjnego otwierania</li> </ul> </li> <li>• <b>wejście do serwerowni (węzła)</b> zabezpieczone drzwiami z kontrolą dostępu składającą się z:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– czytnikami kart po obu stronach przejścia</li> <li>– zasilanie i podtrzymywanie zasilania elektrozaczepu i czytników poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem umieszczonym w skrzynce wewnątrz serwerowni</li> <li>– przycisk otwarcia drzwi w umieszczony wewnątrz serwerowni</li> </ul> </li> <li>• <b>specyfikacja czytników:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– praca w trybie autonomicznym jako samodzielny punkt kontroli dostępu</li> <li>– ochrona anty-sabotażowa (Tamper): kontakt NC</li> <li>– programowanie manualne i / lub z komputera</li> </ul> </li> </ul>
-------------------------	---

Monitoring wizyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na budynku umieścić tabliczkę z informacją „Obiekt monitorowany”</li> <li>• kamery na obrysie budynku zamontować w sposób likwidujący „martwe pola”</li> <li>• zamontowaną kamerę w poczekalni skierować na wejście do budynku</li> <li>• stanowisko podglądu „na żywo” w recepcji i w pokoju narad bez możliwości odtwarzania i wyszukiwania zapisanych treści</li> <li>• <b>parametry techniczne kamer monitoringu wizyjnego:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– system IP (system cyfrowy)</li> <li>– zasilanie POE, POE+ ze switch podłączonego do rejestratora, opcjonalnie: 12VDC lub 24VAC</li> <li>– o rozdzielczości co najmniej 2MP (wewnętrzne) oraz co najmniej 5MP z IR do 30 m (zewnętrzne)</li> <li>– standard ONVIF</li> <li>– protokoły sieciowe: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour</li> <li>– funkcje: DWDR, Dzień/Noc (ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC</li> <li>– kompresja: H.265+/H.265/H.264+/H.264</li> <li>– ochrona IP 67 (kamery zewnętrzne), IK10 (kamery kopułkowe)</li> </ul> </li> <li>• <b>wymagania rejestratora:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nagrywanie materiału ze znacznikiem czasu, umożliwiającym dokładne określenie godziny i daty utrwalenia zgodnie z czasem lokalnym</li> <li>– lokalizacja rejestratora w pomieszczeniu serwerowni (węzła) w szafie zamykanej na klucz</li> <li>– możliwość konfiguracji rejestratora pod względem nadawania uprawnień użytkownikom systemu (administrator / zwykły użytkownik)</li> <li>– możliwość rejestracji materiału ciągłego na dyskach twardych z możliwością zapisu materiału do 30 dni wstecz</li> <li>– obsługa kompresji: H.265+/H.265/H.264+/H.264. USB 3.0 do zgrywania z rejestratora</li> <li>– możliwość zarządzania rejestratorem na komputerze za pomocą oprogramowania Web Viewer oraz oprogramowania SmartPSS</li> </ul> </li> <li>• system monitoringu wizyjnego zabezpieczony zasilaniem awaryjnym typu UPS, bądź zasilaniem gwarantowanym</li> <li>• <b>stanowisko nadzoru i rejestracji</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podgląd obrazu z dowolnej kamery na monitorach kolorowych o wysokiej rozdzielczości i przekątnej ekranu min. 32"</li> <li>– podgląd obrazów z wielu kamer na monitorze (dzielenie obrazu)</li> <li>– rejestracja obrazów z zapisem daty i godziny – ciągła ze wszystkich kamer oraz z wybranej kamery na żądanie</li> <li>– rejestracja cyfrowa z jednoczesną archiwizacją (wielkość archiwum min. 30 dni)</li> <li>– sterowanie wszystkimi parametrami kamer</li> <li>– szybki dostęp do zarejestrowanych danych z możliwością przegrywania, obróbki i wydruku zarejestrowanych obrazów</li> <li>– aplikacje urządzeń umożliwiają zapis w formatach plików odczytywalnych na oprogramowaniu ogólnodostępnym (np. format typu ".avi")</li> </ul> </li> </ul>
Zasilanie sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>rozdzielnica RKG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– do rozdzielenia energii na obwody gniazd wtykowych oraz do zasilania głównej szafy dystrybucyjnej, rozdzielnic komputerowej oraz klimatyzatora zastosować rozdzielnice RKG, zainstalowane na poszczególnych kondygnacjach; rozdzielnicę wyposażać w rozłącznik izolacyjny, ochronniki przepięciowe, lampki sygnalizujące obecność napięcia w poszczególnych fazach, oraz w wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadmiarowym C16/30mA typu A zabezpieczające obwody odpływowe</li> </ul> </li> <li>• <b>obwody sieci odbiorczej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– w pomieszczeniach biurowych instalacja punktów PEL przy stanowiskach komputerowych: 1 gniazdo 230V ogólnego przeznaczenia (na osobnej linii), 3 gniazda komputerowe DATA 230V z blokadami, 4 szt. Gniazda RJ 45; zastosować podział 3 – 4 PEL na jeden obwód elektryczny; wysokość montażu gniazd dostosować do gniazd okablowania strukturalnego około 30 cm od podłogi; obwody zasilające gniazda wykonać przewodem typu YDYŻo 3 x 2,5 i prowadzić pod tynkiem</li> </ul> </li> <li>• <b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– do wykonania projektowanej instalacji stosować osprzęt podtynkowy</li> </ul> </li> </ul>

Zakres robót	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie przyłącza elektroenergetycznego</li> <li>• wykonanie przyłącza telekomunikacyjnego</li> <li>• wykonanie instalacji zewnętrznej – podłączenie budynków</li> <li>• wykonanie zewnętrznej instalacji oświetleniowej</li> <li>• wykonanie instalacji uziomu otokowych istniejącego budynku oraz sztucznego uziomu fundamentowego nowego budynku</li> <li>• wykonanie instalacji piorunochronnych budynku</li> <li>• wykonanie instalacji fotowoltaicznej (PV) zasilania elektrycznego budynków</li> <li>• wykonanie wewnętrznych linii zasilających, instalacji oświetleniowych, gniazd wtykowych, siłowych i rozdzielczych w budynkach</li> <li>• montaż instalacji połączeń wyrównawczych w budynkach</li> <li>• montaż systemów okablowania strukturalnego i instalacji telekomunikacyjnej w budynku</li> <li>• montaż systemów sygnalizacji alarmu włamania i napadu</li> <li>• montaż systemu kontroli dostępu</li> <li>• montaż systemów i instalacji sygnalizacji pożaru i oddymiania – jeżeli jest konieczny</li> <li>• montaż systemu nagłośnieniowego (sala narad )</li> <li>• montaż systemu instalacji telewizji zbiorczej RTV</li> <li>• montaż systemu CCTV</li> <li>• montaż systemów przywoławczych i napadu</li> <li>• rozruchy, próby i pomiary elektryczne</li> <li>• opracowanie instrukcji obsługi rozdzielni elektrycznych wraz z załączonym oświadczeniem wykonawcy o użytkowaniu rozdzielni przez osoby niewykwalifikowane</li> </ul>
--------------	--



Przepisy regulujące	<p>Dokumentację projektowo – kosztorysową należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Niżej wymienione nie wyczerpują wszystkich obowiązujących przy projektowaniu Ośrodka Zdrowia wraz z punktem aptecznym aktów prawnych.</p> <p><b>Ustawy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. z 2015 r., poz. 1483)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. poz. 2020)</li> <li>- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych-(Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r. poz.1213)</li> <li>- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. z 2022 r. poz. 2233)</li> <li>- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej Dz.U. z 2022 r. poz. 2057)</li> <li>- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)</li> <li>- Ustawa z dnia r. 14 grudnia 2012r. – o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)</li> </ul> <p><b>• Rozporządzenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225). (Załącznik – Wykaz Polskich Norm przywołanych w Rozporządzeniu) (Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 66 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1062; ost. zm.: Dz.U. z 2022 r., poz. 975). )- ważne do 21.09.2024 r.</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2003 r. Nr 33 poz. 27)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2004 r. nr 109 poz. 1156 )</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2008 r. Nr 228, poz. 1514)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2009 r. Nr 56, poz. 461)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 r. poz. 2285)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2020 r. poz 1608)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 248)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. Poz. 1679)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1169)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2280)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454)</li> <li>- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie</li> </ul>
---------------------	--

określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. poz. 2458)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007 r. Nr 49, poz. 330)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2008 r. Nr 108 poz. 690)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2011 r. Nr 173, poz. 1034)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 r. poz. 2088)
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz.U. 2004 r. Nr 16, poz. 156)
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719, zmieniające Dz.U. z 2019 r., poz. 67)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030)
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. poz. 1722) Wersja aktualna do 2023-08-11. Rozporządzenie zostało uchylone na podstawie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 1557)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)
  - Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 3 lipca 2012 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 1286 ze zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33, poz. 166 ze zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169)
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. z 2023 r. poz. 45)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

#### **Normy z branży elektrycznej i teletechnicznej:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (~~tytuł: Dz. U. 2019 poz. 1065~~ – (Dz.U. z 2022r. poz. 1225). Załącznik nr 1 – Wykaz Polskich Norm powołanych w rozporządzeniu
- N-SEP-E 001:2013 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- N-SEP-E 002:2009 – Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania zapotrzebowania mocy
- N-SEP-E 004:2014 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-EN 61439-1:2011 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Postanowienia ogólne

- PN-EN 61439-2:2011 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdzielenia energii elektrycznej
- PN-EN 61439-3:2012 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługi przez osoby postronne (DBO)
- PN-EN 61439-5:2015-02 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych
- PN-EN 60947-1:2010/A1:2011 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 60947-3:2009/A2:2015-11 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi
- PN-EN 50274:2004 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych
- PN-EN 50164-1:2010 – Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC). Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych
- PN-EN 50164-2:2010 – Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC). Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziołów
- PN-ISO 8528-1:1996 – Zespoły prądotwórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym. Zastosowanie, klasyfikacja i wymagania eksploatacyjne
- PN-EN 60947-6-1:2009 – Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 6-1: Łączniki wielozadaniowe. Urządzenia przełączające
- PKN-CEN/TS 54-14:2006 – Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-42:2011/A1:2015-01 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-4-42:2011/Ap2:2019-06 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-4-43:2012/Ap1:2019-06 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-442:2012 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-HD 60364-5-52:2011 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-52:2011/Ap2:2019-02 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-53:2016-02 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie. Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami
- PN-HD 60364-5-537:2017-01 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
- PN-HD 60364-6:2016-07 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie
- PN-HD 60364-7-704:2018-08 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
- PN-HD 60364-7-712:2016-05 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania.

**ZAŁĄCZNIKI:**

Załącznik nr 1A	Plan Lokalizacyjny
Załącznik nr 1B	Koncepcja architektoniczna – Rzut przyziemia
Załącznik nr 1C	Koncepcja architektoniczna – Rzut piętra
Załącznik nr 1D	Koncepcja architektoniczna – Widok
Załącznik nr 1E	Koncepcja architektoniczna – Widok
Załącznik nr 1F	Koncepcja architektoniczna – Widok
Załącznik nr 1G	Koncepcja architektoniczna – Widok
Załącznik nr 1H	Koncepcja architektoniczna – Widok
Załącznik nr 2	Uchwała Nr XVIII/96/04 Rady Gminy Wielka Nieszawka z dnia 20 sierpnia 2004 roku. W sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielka Nieszawka (się Mała Nieszawka, Wielka Nieszawka, Cierpice).
Załącznik nr 3	Szacunkowe Koszty Eksploatacji Budynku
Załącznik nr 4	Zieleń
Załącznik nr 5	Wyposażenie – meble.
Załącznik nr 6	Koszty inwestycji.