

Mateusz Wejchert Architekt
ul. Sarmacka 1/122
02-972 Warszawa

Program Funkcjonalno Użytkowy

nazwa	Budowa Podstacji w Łapach dla SP ZOZ WSPR w Białymstoku
adres	dz. ew. 715/6 715/8 , obr. Łapy 1, Łapy, ul. T. Makowskiego

Nazwy i kody	Usługi projektowe: 71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne 71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne 71300000-1 - Usługi inżynierskie Roboty budowlane: 45000000-7 - Roboty budowlane 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
--------------	--

Zamawiający	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Białymstoku ul. Poleska 89, 15-874 Białystok
-------------	---

Program opracował:	
Opracował:	mgr inż. arch. Mateusz Wejchert uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. W/13/2010 mgr inż. Bogumił Duraj uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr upr. St-48/78 mgr inż. Grzegorz Wieteska uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr upr. Wa-219/02 mgr inż. Wojciech Grudziński upr. bud. do proj. w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakr. sieci i instal. elektr. bez ogr. nr ewid. BŁ 138/92

DATA: SIERPIEŃ 2023	
---------------------	--

SPIS TREŚCI

1.Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....	1-7
1.1 Zakres Robót budowlanych:	
1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i terenu	
1.3 Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia	
1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	
1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN – ISO 9836:1997	
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	8-26
2.1. Dokumentacja projektowa	
2.2. Przygotowanie terenu budowy	
2.3. Architektura	
2.4 Zagospodarowanie terenu	
2.5. Konstrukcja	
2.6. Instalacje	
2.6.1 Instalacje elektryczne	
2.6.2 Instalacje niskoprądowe	
2.6.3 Instalacje sanitarne	
2.7 Wykończenia	
2.8 Zagospodarowanie terenu	
2.9 Zapotrzebowanie na media	
3 Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego.....	26-27
3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami z odrębnych przepisów	
3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:	
3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	
3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych	

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego jest budowa Podstacji w Łapach . Zakres robót budowlanych obejmuje architekturę, konstrukcję oraz instalacje wewnętrzne i przyłącza instalacji zewnętrznych niezbędne do realizacji zamówienia.

Podstawę planowanego zakresu robót budowlanych stanowią;

- wymagania użytkowe określone Zamawiającego stanowiące podstawę do pracowania koncepcji oraz PFU
- projekt koncepcyjny opracowany przez f-mę Mateusz Wejchert Architekt w sierpniu 2023

1.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I TERENU

powierzchnia użytkowa -181,6m²

powierzchnia netto - 265,5m²

powierzchnia całkowita – 367,26m²

powierzchnia zabudowy -232,57 m²

powierzchni działek – 1434m²

Kubatura – 1504,7m³

Ilość osób zatrudnionych – 20 osób w tym nie więcej niż 10 na 1 zmianie

1.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Budynek należy zaprojektować zgodnie z przepisami regulującymi niniejszą problematykę, tj

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst ujednoczony - Załącznik do obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. (poz. 1065).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst ujednoczony -Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. (poz. 1186))
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (tekst ujednoczony Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 lutego 2020 r. (poz. 293)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 r. nr 109 poz.719).
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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

(załącznik do obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r (poz. 1129)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wraz z późniejszymi zmianami
- Przepisy i normy obowiązujące w budownictwie.

Uwarunkowania urbanistyczne :

Działki przeznaczone na budowę Zakładu Pomocy Doraźnej w Łapach leży w rejonie objętym MPZP Uchwała Nr XVI/107/03 Rady Miejskiej w Łapach 30 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta i gminy Łapy

uwarunkowania dla działki określone MPZP są następujące:

Teren oznaczony w planie symbolem - 28UZ

-przeznaczenie – usługi zdrowia z możliwością zmiany funkcji na inne cele oraz wprowadzenie jako uzupełniającej funkcji mieszkaniowej.

-maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: - nie określono

- udział powierzchni biologicznie czynnej: nie określono,

-wysokość budynków: nie określono

wskaźniki i zasady zabezpieczenia miejsc postojowych:

na terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową – 10÷12 miejsc postojowych na 1000 m² powierzchni użytkowej, w granicach działek wyznaczonych na ten cel

Ustala się strefy ochronne ujęć wody:wodociągu zakładowego SPZOZ Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach zlokalizowanego w granicach terenu szpitala:bezpośrednią o promieniu 10 m wokół studni, pośrednią zewnętrzną określoną na rysunku planu, mieszczącą się w granicach administracyjnych szpitala.

na terenach wygradzonej strefy ochrony bezpośredniej należy zapewnić:

odprowadzenie wód powierzchniowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń służących do poboru wody,

szczelne odprowadzenie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych,

zagospodarowanie terenu zielenią,

na terenach strefy ochrony pośredniej zabrania się:

wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i ziemi,

rolniczego wykorzystania ścieków,

przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych i toksycznych,

lokalizowania wysypisk i wylewisk,

lokalizowania obiektów szczególnie uciążliwych,

lokalizowania obiektów mogących wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska bez wcześniejszego opracowania raportu.

Przedsięwzięcia obrony cywilnej i ochrony przeciwpożarowej

-bez względu na typ zabudowy zarezerwować tereny pod budowę awaryjnych studni wody pitnej (przyjmując normę wynoszącą 7,5 l na osobo-dobę). Odległość studni od budynków powinna wynosić do 800 m

Na terenie miasta Łapy istnieje scentralizowany system alarmowania

mieszkańców. Punkty alarmowe należy uwzględnić na nowoprojektowanych obiektach wskazanych przez WZK Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w trakcie ustalenia danych programowych OC.

„Aneksy OC” należy uzgodnić z WZK Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku.

Stan istniejący zagospodarowania terenu:

Najbliższe sąsiedztwo stanowią budynki Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach od strony zachodniej i południowej, od strony północnej zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, od wschodniej ciąg pieszy (ul. T. Makowskiego).

Dojazd i dojście do działki możliwe są z ciągu pieszego (ul. T. Makowskiego). Główną obsługę komunikacyjną zaplanowano z ulicy Korczaka poprzez układ wewnętrznych dróg na terenie działki 715/5 należącej do Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach.

Stan prawny nieruchomości – działka 715/6 jest własnością Inwestora– akt notarialny nr.A-Nr-3505/2019. Działka 715/8 powstała po podziale działki 715/7 (decyzja z dnia 27.04.2022) stanowi własność Powiatu Białostockiego i jest w użytkowaniu Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach

Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Zaopatrzenie budynku w wodę, energię elektryczną, ciepło do celów grzewczych i bytowych

oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych zapewniają istniejące sieci miejskie.

Przyłączenie do w/w sieci zgodnie z warunkami Gestorów mediów

Uwarunkowania pożarowe:

Budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową ZL w obrębie której należy wydzielić pomieszczenia techniczne i garaż

Budynek jest budynkiem niskim o dwóch kondygnacjach naziemnych, niepodpiwniczonym

Maksymalna wysokość - 8,3m

Elementy budynku powinny spełniać wymagania pożarowe dla klasy „D’tj.

- główna konstrukcja nośna – R 30,
- konstrukcja dachu – bez wymagań ,
- przekrycie dachu - bez wymagań
- ściany wewnętrzne – bez wymagań

- ściana zewnętrzna - EI30 (Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem) - budynek jednokondygnacyjny – wymaganie nie dotyczy

Pomieszczenia techniczne i garaż wydzielone ścianami i stropem REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30.

Wszystkie elementy budowlane posiadają klasę NRO.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa

Dla budynku nie jest wymagany hydrant wewnętrzny.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia hydrant usytuowany na sieci wodociągowej w ul. T Makowskiego w odległości 16 od budynku oraz hydranty przy ulicy Korczaka w odległości ~120m od granicy działki

Najbliższe sąsiedztwo stanowią :

-budynek Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Łapach od strony zachodniej w odległości 10,84 m

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w odległości 38,42m od strony północnej i 20,22m od strony wschodniej

1.4 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Budynek należy zaprojektować tak, przyjmując odpowiednie rozwiązania techniczne, budowlano-montażowe, technologiczne oraz takie wyposażenie, aby powstała Podstacja w Łapach w której będą stacjonowały dwa Zespoły Ratownictwa Medycznego.

Z garażu dla karetek powinno być bezpośrednie wejście do zaplecza budynku. Przy garażu powinien znajdować się magazyn środków medycznych oraz pomieszczenie na odpady medyczne. Szatnia dla pracowników powinna być wyposażona w szafki dwudzielne na oddzielną część na odzież czystą i brudną. Przewiduje się szatnię z 20 szafkami. Szatnia będzie miała bezpośrednie połączenie z węzłem sanitarnym. Węzeł sanitarny przy szatni będzie przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Ze względu na małą ilość pracowników na zmianie – do 10 osób, głównie mężczyzn, zespół sanitarny będzie wspólny dla obu płci. Należy zapewnić komfortowy sposób korzystania dla obu płci stosując wydzielenia strefy wc i prysznicza. Należy uwzględnić możliwość rozbudowy budynku.

1.5 SZCZEGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO- KUBATUROWYCH USTALONE ZGODNIE Z POLSKĄ NORMĄ

lp	Nr pom.	Nazwa	Pow. m ²
PARTER			
1	0.01	PRZEDSIONEK	8,1
2	0.02	KOMUNIKACJA	24,9
3	0.03	ŁAZIENKA	7,6
4	0.04	SZATNIA	16,6
5	0.05	POM. PORZĄDKOWE	4,6
6	0.06	POM. SPRZĄTACZKI	4,4
7	0.07	POM. TECHNICZNE	6,4
8	0.08	POM. DO DEZYNFEKCJI	3,5
9	0.09	PRZYŁĄCZE WODY	2,8

10	0.10	PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE	4,4
11	0.11	MAGAZYN MEDYCZNY	6,3
12	0.12	POM. NA ODPADY MEDYCZNE	5,9
13	0.13	GARAŻ	69,5
		POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE W TYM POW. UŻYTKOWA POW. RUCHU POW. USŁUGOWA(POM. TECHNICZNE)	165,0 118,4 33,0 13,6
PIETRO			
14	1.01	SCHODY	13,6
15	1.02	KOMUNIKACJA	18,7
16	1.03	POKÓJ	12,1
17	1.04	POKÓJ	12,1
18	1.05	POKÓJ	12,1
19	1.06	POM. PORZĄDKOWE	1,9
20	1.07	SERWEROWNIA	5,1
21	1.08	POKÓJ	10,0
22	1.09	POKÓJ SOCJLANY	8,0
23	1.10	ŁAZIENKA	7,0
		POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE W TYM POW. UŻYTKOWA POW. RUCHU POW. USŁUGOWA(POM. TECHNICZNE)	100,6 63,2 32,3 5,1

wskaźniki powierzchniowo kubaturowe

bilans terenu:

Teren inwestycji –1434m² – 100%

Powierzchnia zabudowy – 232,57m²-16,2%

Powierzchnia utwardzona -542,10m²-37,8%

Powierzchnia biologicznie czynna – 659,33m²-46%

Powierzchnia użytkowa: 181,60m²

Kubatura brutto- 1504,7m³

Powierzchnia netto – 265,5m²

udział powierzchni ruchu w powierzchni netto – $65,3:265,5*100\%=24,6\%$

możliwa tolerancja w określonych parametrach powierzchniowych i kubaturowych – 5%

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Wykonawca zobowiązany jest sporządzić wielobranżowy projekt budowlany i wykonawczy wraz ze specyfikacjami technicznymi i kosztorysami, umożliwiające realizację całości zadania. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia i opinie wymagane przepisami.

Dokumentacja projektowa musi być zaakceptowana przez Zamawiającego przed wystąpieniem Wykonawcy o pozwolenie na budowę.

Wykonawca powinien wykonać:

- 1) wnioski o wszelkie warunki i uzgodnienia dot. realizacji dojazdu do terenu inwestycji, instalacji doziemnych i przyłączy
- 2) projekt budowlany zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę
- 3) projekty wykonawcze, każdy w swoim zakresie, które powinny precyzować warunki wykonania danego rodzaju robót (w formie rysunkowej i opisowej) oraz zawierać powołanie się na specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- 4) szczegółowe kosztorysy inwestorskie
- 5) kosztorysy nakładcze wraz z przedmiarami robót
- 6) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowić będzie opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac.
- 7) Wykonawca powinien uwzględnić w cenie oferty konieczność jednokrotnego przeliczenia kosztorysu inwestorskiego na aktualne warunki cenowe.

2.2. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Podstawą rozpoczęcia robót jest decyzja - pozwolenie na budowę, wydana przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku Wydział Architektury

na podstawie zatwierzonego projektu budowlanego budowy budynku wraz z zagospodarowaniem terenu.

Do obowiązków wykonawcy robót należy zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności, zapewnienie:

- 1) objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- 2) opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 3) wykonania i odbioru robót budowlanych

Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia przez wykonawcę robót prac

przygotowawczych na terenie budowy, którymi w szczególności są:

- 1) zapewnienie dostawy na potrzeby robót budowlanych energii elektrycznej, wody, telefonów oraz odbioru ścieków;
- 2) zapewnienie dojazdu, w tym dowozu materiałów i sprzętu, powiązań komunikacyjnych, parkingów dla potrzeb robót budowlanych,
- 3) ogrodzenie, zabezpieczenie i oświetlenie terenu budowy,
- 4) urządzenie pracownikom wydzielonych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, takich jak: ustęp, umywalnia oraz socjalnych: szatnia, jadalnia,
- 5) umieszczenie na budowie, w widocznym miejscu, tablicy informacyjnej.

2.3 ARCHITEKTURA

Budynek jest zwartą bryłą na planie zbliżonym do prostokąta, przekrytą płaskim dachem.

Strefa wejścia jest zadaszona, poprzez podcięcie w bryle parteru. Trwale okładziny elewacyjne, odpowiednie dla budynków użyteczności publicznej, – odcienie szarości z akcentami kolorystycznymi w kolorze czerwonym.

Na elewacji frontowej nad bramami wjazdowymi należy zamontować napis o treści "SP ZOZ WSPR w Białymstoku Podstacja w Łapach" Litery ze stali nierdzewnej montowane na dystansownikach do elewacji. Wysokość liter drukowanych 37cm. Krój czcionki wg wytycznych Inwestora
Na ścianie po prawej stronie bram garażowych należy zamontować tablicę z logo, wysokość tablicy 180cm

Napis i logo pokazano na rysunku elewacji

Wysokości pomieszczeń, szerokości drzwi i komunikacji oraz biegów schodowych powinny spełniać parametry wymagane w budynkach użyteczności publicznej.

Do garażu wymagane są bramy o minimalnych wymiarach – 3,6m szerokości i 3,2m wysokości

Urządzenia techniczne wentylacyjne na dachu powinny być wydzielone osłoną z żaluzji lub siatki

Ściany wewnętrzne powinny zapewniać wymaganą izolacyjność akustyczną tj.

ściany między pokojami a komunikacją- R`A1=45db

ściany między pomiędzy pokojem biurowym a węzłem sanitarnym - R`A1=50db

ściany po między pokojami - R`A1=45db

ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia o różnych warunkach termicznych powinny zapewniać dobrą izolacyjność akustyczną.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zainstalować wszystkie niezbędne urządzenia sanitarne, armaturę, jak również wyposażać pomieszczenia łazienek w szafki podumywalkowe, lustra, wieszaki na ręczniki, uchwyty na papier toaletowy, suszarki do rąk i podajniki mydła. W sanitariacie dla niepełnosprawnych należy zainstalować uchwyty przy urządzeniach sanitarnych.

W pomieszczeniu socjalnym należy wykonać kompletną zabudowę kuchenną z blatem i szafkami.

W pomieszczeniu socjalnym należy zainstalować zlew jednokomorowy, lodówkę oraz umywalkę. Wyposażeniem w pokoju socjalnym będzie również stojąca na blacie kuchenka mikrofalowa i czajnik.

Szafki w łazienkach i zabudowie kuchennej powinny być wykonane z trwałych odpornych na mycie materiałów

2.4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki betonowej szerokości 50cm.

Nawierzchnię chodników placu i miejsc parkingowych należy wykonać z kostki betonowej w kolorze szarym, linie wyznaczające miejsca parkingowe z kostki w kolorze czerwonym. Miejsce dla niepełnosprawnych oznaczone znakiem poziomym z symbolem osoby niepełnosprawnej (P-24) umieszczonym na niebieskim tle oraz znakiem pionowym D-18a z tabliczką T-29

Altana śmietnikowa – o wymiarach min. 2x3m. Konstrukcja zadaszenia z profili stalowych lakierowanych, dach jednospadowy. Ściany murowane z cegły klinkierowej jasno – szarej, drzwi ażurowe z siatki.

Teren będzie ogrodzony. W ogrodzeniu będą zamontowane bramy przesuwne szerokości 5,0m sterowane pilotem jedna z ulicy T. Makowskiego druga od wjazdu z działki szpitala oraz furka od strony ulicy T. Makowskiego.

Elementy ogrodzenia z zakupu. Przęsła ogrodzeniowe palisadowe podstawowa długość 2,5m, profil ramy z rury kwadratowej 35x35x1,5mm, elementy wypełniające 15x15x1mm. Wysokość paneli 1,5m, wysokość ogrodzenia 1,8m. Słupki ogrodzenia stalowe 80x80x2 osadzone w betonowych fundamentach prefabrykowanych. Cokół z cegły klinkierowej wysokości – 20cm.

Brama i furka z zakupu wykonane analogicznych elementów jak panele ogrodzenia. Profile lakierowane na kolor grafitowy.

Zieleń – na terenie nie ma drzew. Poziom terenu w otoczeniu budynku należy dostosować do poziomu drogi i działek sąsiednich. W głębi działki od strony zachodniej zieleń uzupełnić nasadzeniami niskich krzewów. Nawierzchnię biologicznie czynna urządzić jako trawnik

Należy przewidzieć oświetlenie placu przed wejściem w formie lamp parkowych ze źródłem światła LED

2.5 KONSTRUKCJA

Budynek będzie wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi.

Ściany konstrukcyjne i słupy – żelbetowe wylewane.

Ściany wypełniające zewnętrzne – murowane z pustaków ceramicznych.

Płyty stropowe – żelbetowe.

Budynek będzie posadowiony na ławach i stopach żelbetowych. Ściany fundamentowe żelbetowe wylewane. Fundamenty należy zabezpieczyć przed podmakaniem, zalewaniem i przemarzaniem. W grudniu 2020 roku zostały wykonane badania podłoża gruntowego.

Rodzime podłoże mineralne na badanym terenie, w rejonie projektowanej lokalizacji budynków, do głębokości – co najmniej – 5,0m. poniżej obecnego poziomu powierzchni terenu stanowią grunty spoiste i mało spoiste (drobnoziarniste) pozostające w stanie twardoplastycznym i plastycznym. oraz towarzyszące im – epizodycznie – grunty niespoiste (gruboziarniste) w stanie średnio zagęszczonym.

Na pierwotnej powierzchni terenu występują nagromadzenia gruntów nasypowych (antropogenicznych) w postaci nieregularnie rozłożonych przyśm i ławic o zmiennej grubości wahającej się od około 0,4m. do około 1,0 m. Grunty te, ze względu na bardzo zmienny skład i stan, należy usunąć z bezpośredniego poziomu posadowienia obiektów.

Budowę geologiczną należy uznać za prostą dla obiektów zaliczanych do „I” i „II” kategorii geotechnicznej

Na badanym terenie, do głębokości 5,0m., nie stwierdzono obecności stałego poziomu wodonośnego. Podwyższoną wilgotność gruntów, strefy sączeń i wycieków występowały na głębokościach: 1,5m. w otworze nr.1 oraz 2,8m. – 2,9m. do 3,4m. – 3,9m. poniżej powierzchni terenu w otworach nr. 2, nr.3 i nr.4. Obserwowano objawy sezonowego występowania rozlewisk na powierzchni terenu, w centralnej części działki.

Zgodnie z wnioskami z badań gruntów, należy .

Pokrywę z gruntów nasypowych należy usunąć z podłoża obiektów i zastąpić ją – ewentualnie - gruntem nasypowym o odpowiednim uziarnieniu oraz zagęszczeniu do wartości wskazanej w projekcie budowlanym.

Wody opadowe z rynien należy skierować poza rozkop fundamentowy, zgodnie z ogólnym kierunkiem odpływu wód powierzchniowych i gruntowych lub do kanalizacji deszczowej, jeśli jest ona dostępna.

Fundamenty, należy, bezwzględnie, trwale zabezpieczyć przed podmakaniem, zalewaniem i przemarzaniem.

2.6 INSTALACJE

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

Kanalizacji – odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji miejskiej

Wodną – zasilanie z sieci miejskiej

C.W.U - zasilanie z powietrznej pompy ciepła

ogrzewanie podłogowe w całym budynku – zasilane z powietrznej pompy ciepła

Powietrzna pompa ciepła

Instalacja kontroli dostępu- w kontrolę dostępu wyposażyc drzwi wejściowe prowadzące na korytarz wzdłuż garażu(drzwi wskazano na rzucie parteru)

Instalacje elektryczne

Instalacje teletechniczne

Instalacja wentylacji nawiewno – wyciągowej z rekuperacją

Instalacja klimatyzacji – serwerownia.

Instalacja ogniw fotowoltaicznych - w budynku przewiduje się instalację ogniw fotowoltaicznych współpracujących z pompą ciepła. W prosumenckiej instalacji fotowoltaicznej on-grid, wyprodukowana energia zużywana będzie w pierwszej kolejności do zaspokojenia bieżących potrzeb budynku a nadwyżki będą oddawane są do sieci.

2.6.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Opracowanie zawiera wytyczne do projektu instalacji elektrycznych na potrzeby budynku Podstacji w Łapach dla SP ZOZ WSPR w Białymstoku – Łapy dz. nr ew. 715/6 i 715/8obręb Łapy I.

Wytyczne dotyczą następujących elementów:

- instalacji doziemnej zalicznikowej nN
- kanalizacji kablowa na potrzeby instalacji niskoprądowych
- złącza ZK-PPOŻ
- rozdzielnic głównej nN
- rozdzielnic elektrycznych oddziałowych
- WLZt-ów
- instalacji siłowej
- instalacji oświetleniowej LED
- instalacji oświetlenia awaryjnego
- zasilanie urządzeń sanitarnych
- instalacji gniazd wtykowych 230V
- połączeń głównych i wyrównawczych
- instalacji uziemienia
- instalacji odgromowej
- oświetlenie zewnętrznego LED - oświetlenie placu przed budynkiem

2.6.1.1 Instalacje doziemne zalicznikowej nN

Należy przewidzieć wybudowanie zalicznikowej linii kablowej zasilającej projektowany budynek. Należy również zaprojektować linię kablową zasilająco–sterującą bramy wjazdowe oraz furtkę wejściową. Linie kablowe pod chodnikami, wjazdami oraz w miejscach skrzyżowań z projektowaną i istniejącą infrastrukturą techniczną podziemną zabezpieczyć rurami osłonowymi. Przekrój kabla dobrać w zależności od warunków przyłączenia.

2.6.1.1 Instalacje doziemne zalicznikowej nN

Należy przewidzieć wybudowanie zalicznikowej linii kablowej zasilającej projektowany budynek. Należy również zaprojektować linię kablową zasilająco–sterującą bramą wjazdową. Linie kablowe pod chodnikami, wjazdami, projektowaną i istniejącą infrastrukturą techniczną podziemną zabezpieczyć rurami osłonowymi. Przekrój kabla dobrać w zależności od warunków przyłączenia.

2.6.2 Zasilanie obiektu

Zasilanie zrealizowana w oparciu o wydane warunki Zasilania wydane przez miejscowy ZE. Przewiduje się zasilanie podstawowe i rezerwowe o mocy 21kW.

2.6.1.3 Złącze kablowe na elewacji budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Na potrzeby zasilania budynku należy zaprojektować wykonanie dodatkowego złącza kablowego na elewacji budynku. W złączu należy przewidzieć wyłącznik główny który będzie jednocześnie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Wyłączenie odbywać się będzie bezpośrednio w złączu lub zdalnie za pomocą przycisku wyzwalacza przeciwpożarowego wyłącznika prądu zlokalizowanego przy wejściu głównym do budynku. Złącze będzie też miało na celu separację zasilania podstawowego od ewentualnych odbiorów P-POŻ.

Uwaga. System wyłącznika przeciwpożarowego prądu winien posiadać certyfikaty:

- - Krajowa Ocena Techniczna CNBOP,
- - Krajowy Certyfikat stałości właściwości użytkowych CNBOP,
- - Krajowa Deklaracja Właściwości użytkowych CNBOP.

2.6.1.4 Rozdzielnica główna Nn.

W pomieszczeniu rozdzielni głównej w piwnicy należy przewidzieć montaż rozdzielni głównej obiektu. Rozdzielnię wyposażać w wyłącznik główny oraz zabezpieczenia WLZ-ów i odbiorów końcowych.

2.6.1.5 Lokalne rozdzielnice elektryczne

Oprócz rozdzielni głównej należy przewidzieć rozdzielnie zasilające wydzielone funkcjonalnie elementy budynku. Należy przewidzieć rozdzielnię dedykowaną instalacji komputerowej z podłączeniem do centralnego UPS-a, rozdzielnie kondygnacyjne, rozdzielnię garażu, rozdzielnie serwerowni.

2.6.1.6 UPS

Należy zaprojektować centralny zasilacz UPS ma potrzeby zasilania urządzeń dedykowanych komputerom oraz systemowi komunikacji zdalnej.

Podstawowe cechy UPS-ów (parametry minimalne):

- czas podtrzymania min 15 minut z możliwością podpięcia dodatkowych baterii celem wydłużenia czasu pracy – do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonywania dokumentacji projektowej.
- UPS winien być przystosowane do pracy z agregatem prądotwórczym.
- wykonany w technologii podwójnej konwersji on-line w klasie VFI SS 111 zgodnie z normą IEC EN 62040-3 lub równoważną.
- moc dobrana do urządzeń z zapasem przynajmniej 30%

2.6.1.7 Zasilanie urządzeń niskoprądowych

Z rozdzielnic głównych oraz rozdzielnic lokalnych zaprojektować zasilanie instalacji niskoprądowych.

2.6.1.8 Osprzęt

Zaprojektować osprzęt podtynkowy i natynkowy IP44 z tworzyw sztucznych.

Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od podłogi:

- 0,3m - gniazda wtykowe 230V w korytarzach,
- 0,3m - gniazda wtykowe 230V w pomieszczeniach biurowych,
- 1,1m - gniazda wtykowe 230V w pomieszczeniach technicznych itp. ,
- 1,6m - łączniki i gniazda 230V przy umywalkach,
- 1,4m - łączniki, przyciski itp. ,
- 2m - oprawy ściennie nad umywalkami.

Zastosować osprzęt w wykonaniu antybakteryjnym.

2.6.1.9 Oświetlenie podstawowe

Na korytarzu oraz klatce schodowej oświetlenie na czujki ruchu

Typy opraw oświetleniowych dobrano uwzględniając walory estetyczne, wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 lub równoważnej, sposób montażu w zależności od zastosowanego sufitu (sufit podwieszony, nastropowo). W zależności od miejsca montażu przewidziano oprawy o odpowiednim stopniu szczelności IP. Załączanie oświetlenia miejscowo łącznikami, przyciskami sterującymi łącznikami bistabilnymi w komunikacji, poprzez czujniki ruchu w pomieszczeniach WC i garażu lub poprzez tablice sterowania oświetleniem.

2.6.1.10 Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektować zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 lub równoważną. Do zasilania oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano wydzielone oprawy z modułami awaryjnymi 1h. Oprawy ewakuacyjne montować bezpośrednio do ściany lub do sufitu. Oprawy ewakuacyjne kierunkowe zaopatrzyć w piktogramy.

W projektowanym budynku przewidziano oprawy ewakuacyjne:

- na drogach ewakuacyjnych
- na drogach ewakuacji przy każdej zmianie kierunku ewakuacji
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy
- przy każdym drzwiach wyjściowych, przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był bezpośrednio oświetlony
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy
- w pobliżu każdej zmiany poziomu podłogi
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego
- minimum na wysokości 2m

Natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej przyjęto na poziomie 1lx czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego 1h.

2.6.1.11 Oświetlenie terenu.

Oświetlenie uruchamiane na czujki ruchu.

Zaprojektować oświetlenie terenu w oparciu o oprawy na elewacji oraz słupy oświetleniowe w przypadku placu przed budynkiem. Oświetlenie zasilić z rozdzielnic RG budynku. Sterowanie za pomocą programatora astronomicznego z możliwością przejścia na sterowanie ręczne. Do oświetlenia terenu zastosować słupy oświetleniowe aluminiowe, anodowane z wysięgnikiem jedno- lub dwuramiennym. We wnękach słupowych zamontować tabliczki bezpiecznikowe z oddzielną wkładką dla każdej oprawy. Słupy oświetleniowe posadzić na fundamentach prefabrykowanych, odpowiednich dla zastosowanego rodzaju słupa, zgodnie z zaleceniami producenta. Krańcowe słupy uziemić. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω. Na słupach zaprojektować oprawy LED o mocy zapewniającej odpowiednie natężenie oświetlenia i jego równomierność. Zasilanie opraw z tabliczek słupowych wykonać przewodami z żyłami miedzianymi trójżyłowymi, okrągłymi w izolacji i powłoce polwinitowej.

2.6.1.12 Układanie kabli i przewodów

Kable i przewody zasilające rozdzielnice elektryczne prowadzić w projektowanych drabinkach i korytach kablowych oraz w rurach osłonowych. Przewody elektryczne na ścianach we wszystkich pomieszczeniach ogólnodostępnych, biurowych, komunikacji prowadzić bezpośrednio pod tynkiem oraz w wykutych bruzdach pod tynkiem. Wymagane jest aby pokrycie przewodów tynkiem w wykutych bruzdach było nie mniejsze niż 1,5cm grubości tynku.

Przewody elektryczne prowadzone ponad sufitem podwieszanym układać w projektowanych korytkach kablowych, w rurach RB mocowanych bezpośrednio do sufitu, w rurach karbowanych giętkich oraz na uchwytych.

Przewody elektryczne w posadzce podłogi układać w rurach karbowanych giętkich przystosowanych do zalewania w betonie.

Przewody ognioodporne montować do ścian i stropu na uchwytych o odporności ogniowej nie mniejszej niż przewody, które mają utrzymywać.

Przewody elektryczne w posadzce podłogi układać w rurach karbowanych giętkich przystosowanych do zalewania w betonie. Przewody w meblach prowadzić w listwach kablowych.

Kable i przewody elektryczne na dachu prowadzić w korytkach kablowych z pokrywami, koryta kablowe montować na podstawach betonowych.

Wyjścia kabli na dach wykonać przy pomocy tzw. „fajek” wykonanych z rur.

Kable o zwiększonej odporności ogniowej typu NHXH układać na uchwytych lub w korytkach kablowych o odporności ogniowej nie mniejszej niż same przewody.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić pożarowo zgodnie z wymaganiami dla danego wydzielenia. Środki zapewniające odporność ogniową należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta. Strefy pożarowe należy określić na podstawie projektu architektonicznego. Przejścia PPOŻ należy uszczelnić zgodnie z wymogami zawartymi w §234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1065:

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia ciepła woda przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

2.6.1.13 Koryta i drabinki kablowe

Do prowadzenia wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych siłowych i oświetleniowych w budynku piwnicy oraz w szachcie elektrycznym, przewiduje się trasy kablone w tym drabiny kablone i perforowane korytka kablone. Drabiny i korytka podwieszać do elementów konstrukcyjnych. Zejścia pionowe tras kablowych wykonać za pomocą drabinek kablowych montowanych pionowo do ścian.

2.6.1.14 Pomieszczenie na instalację pompy ciepła

W pomieszczeniu należy wykonać instalację oświetleniową oraz przewidzieć gniazdo serwisowe w pobliżu drzwi wejściowych. Wewnątrz pomieszczenia wykonać szynę wyrównawczą. Do szyny wyrównawczej za pomocą metalowych obejm i przewodu LgY6mm² podłączyć metalowe elementy pozostałych instalacji (metalowe rury, wymienniki, metalowe

elementy konstrukcji budynku itp.). Miejscową szynę wyrównawczą połączyć poprzez złącze kontrolne z uziomem fundamentowym. Rozmieszczenie urządzeń technologicznych oraz dokładną lokalizację wypustów zasilających w/w urządzenia należy określić według projektu branży sanitarnej.

2.6.1.15 Wentylacja, klimatyzacja

Zaprojektować instalacje zasilające wentylację oraz klimatyzację. Jednostki zewnętrzne objąć ochroną odgromową. Połączenia pomiędzy urządzeniami dobrać na podstawie wytycznych branży sanitarnej oraz DTR dostarczonych urządzeń.

2.6.1.16 Gniazda DATA

Do zasilania komputerów przewidzieć wydzielone obwody DATA zasilone z tablicy komputerowej. Tablica winna zostać zasilona z tablicy UPS. Zabezpieczenia obwodów końcowych winny stanowić wyłączniki nadmiarowo-prądowe z członem różnicowoprądowym o charakterystyce wyzwania typu A. Gniazda dedykowane przewidziane dla urządzeń teleinformatycznych winny posiadać napis DATA i klucz, na jednym stanowisku komputerowym zamontować trzy pojedyncze gniazda, gniazda montować we wspólnych potrójnych ramkach. Gniazda z oznaczeniem DATA montować na wysokości 0,3m od powierzchni podłogi.

2.6.1.17 Instalacja dzwonekowa

W obiekcie przewidzieć instalację dzwonekową.

2.6.1.18 Instalacja odgromowa, uziemiająca

Na dachu projektowanego budynku przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej zgodnie z normą PN-EN 62305-2 lub równoważną. Zwody poziome zaprojektować drutem stalowym ocynkowanym FeZn Φ 8mm jako nie naprężone na wspornikach niskich klejonych. Z instalacją odgromową nie łączyć jednostek zewnętrznych klimatyzacji, centrali wentylacyjnej, metalowych kanałów wentylacyjnych czerpni dachowych połączonych z urządzeniami elektrycznymi. Do ochrony ww urządzeń w bezpiecznej odległości ($l=0,75m$) zaprojektować maszty pionowe o wysokości uzależnionej od gabarytów urządzeń chronionych. Maszty antenowe chronić dodatkowo iglicą montowaną ponad masztem a odprowadzenie wykonać drutem Φ 8mm na uchwytych z odstępem bezpiecznym lub przewodami w izolacji wysokonapięciowej. Zwody odprowadzające drut Φ 8mm prowadzić w rurach grubościennych niepalnych pod elewacją budynku lub w słupach konstrukcyjnych. W przypadku zwodów prowadzonych pod elewacją na wysokości 1,5m od powierzchni gruntu zamontować złącza kontrolne w p/t szafkach rewizyjnych lub zastosować studzienki probiercze do montaż złącz kontrolnych w gruncie. W przypadku wyprowadzeń ze słupów konstrukcyjnych na dach złącza kontrolne należy zamontować na dachu przy wyjściu bednarki.

Zaprojektować sztuczny uziom fundamentowy z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4. W dolnej części zbrojenia ław i stóp fundamentowych po obrysie budynku należy ułożyć bednarkę FeZn25x4. Bednarkę łączyć poprzez spawanie ze zbrojeniem fundamentowym (co 2-3m) oraz zbrojeniem stóp fundamentowych (długość spawu 5cm). Bednarkę na całej długości prowadzić w betonie. Zachować ciągłość metaliczną uziomu dookoła budynku. W posadzce podłogi wykonać siatkę połączeń ekwipotencjalnych wykorzystując do tego celu bednarkę FeZn25x4 (oko siatki 15x15m), siatkę połączeń ekwipotencjalnych połączyć z uziomem fundamentowym. Przewidzieć wypust uziemienia w postaci bednarki FeZn30x4 do podłączenia punktu rozdziału przewodu PEN w złączu kablowym P-POŻ oraz podłączenia szyny GSU.

Osprzęt odgromowy taki jak druty, linki, wsporniki dachowe i ścienne, zaciski krzyżowe, obejmki, iglice, maszty, szyny uziemiające, bednarka, itd. powinien spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 62561-1:2017-07, PN-EN 62561-2:2018-04 lub równoważnej, a każdy producent winien wystawić deklarację zgodności z Polską Normą.

Jako ochronę od przepięć zaprojektować ochronniki przeciwprzepięciowe typu T1+T2 w złączu kablowym a ponadto ochronniki przeciwprzepięciowe typu T2 w pozostałych rozdzielnicach.

2.6.1.19 Ochrona od porażień, połączenia wyrównawcze

Zaprojektować ochronę przeciwporażeniową wg. normy PN-HD 60364-4-41:2017 lub równoważnej. Jako ochronę podstawową zaprojektować izolację podstawową części czynnych, przegrody lub obudowy. Jako ochronę przy uszkodzeniu zaprojektować samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-S realizowane przez wkładki topikowe i wyłączniki nadprądowe z wyzwalaczem elektromagnetycznym. Jako środek ochrony uzupełniającej, stosowany w przypadku uszkodzenia środków ochrony podstawowej i/lub środków ochrony przy uszkodzeniu a także w przypadku nieostrożności użytkowników zaprojektować urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowoprądowym nie przekraczającym 30mA oraz środek ochrony uzupełniającej stosowany jako uzupełnienie ochrony przy uszkodzeniu (dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne).

W budynku w pomieszczeniu rozdzielni głównej należy zaprojektować główną szynę wyrównania potencjałów GSU, do której za pomocą bednarki FeZn25x4 i przewodów LgYżo należy podłączyć:

- przewody ochronne lub ochronno-neutralne
- metalowe rury instalacji sanitarnych
- metalowe brodziki, baseny, zlewy itp.
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku
- metalowe kanały wentylacyjne
- korytka i drabinki kablowe
- uziom
- inne masy metalowe

W pomieszczeniach wc przewidzieć wykonanie miejscowych szyn wyrównania potencjałów SWP. Do szyn wyrównania potencjałów SWP podłączyć za pomocą przewodów LgYżo6mm² metalowe rury, grzejniki, metalowe elementy umywalek, metalowe elementy kanałów wentylacyjnych a następnie miejscowe szyny wyrównania potencjałów połączyć z szyną wyrównania potencjałów GSU przy pomocy przewodów LgYżo.

Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne, oraz z godnie z wymogami danego Zakładu Energetycznego.
- Osprzęt zastosowany w projekcie (oprawy, przewody, zabezpieczenia, szafki nn itp.) dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełniania przezeń identycznych wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia i instalacje powinny posiadać oznaczenie literą B lub CE oraz posiadać aktualne świadectwo zgodności
- Przejścia kabli i przewodów przez strefy ogniowe zabezpieczyć izolacją o odpowiedniej odporności ogniowej określonej w projekcie architektonicznym.

2.6.2 INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

2.6.2.1. Kanalizacja kablowa na potrzeby instalacji niskoprądowych

Do projektowanego budynku przewidzieć kanalizację kablową na potrzeby instalacji niskoprądowych celem doprowadzenia przyłącza telekomunikacyjnego. Lokalizacji studni dokonać w oparciu o warunki przyłączenia operatora telekomunikacyjnego.

2.6.2.2. Sieć strukturalna

W przedmiotowym obiekcie należy wykonać sieć strukturalną. Wszystkie komponenty użyte przy okablowaniu teleinformatycznym (panele krosownicze, kable teleinformatyczne, puszki sieciowe, patchcordy) muszą odpowiadać specyfikacji kat. 6A LSOH). Wspólne użytkowanie szaf dystrybucyjnych 19" jest możliwe, jeśli elementy w szafie dystrybucyjnej zostaną od siebie oddzielone przestrzennie. Instalację okablowania strukturalnego wykonać zgodnie z wytycznymi i wymogami Inwestora. Na terenie przedmiotowego obiektu zostaną zlokalizowane punkty przyłączeniowe 2xRJ45 STP kat. 6A dedykowane do instalacji internetowej lub telefonicznej. Lokalny punkt dystrybucyjny okablowania strukturalnego będą stanowić dwie szafy stojące dzielona 19"/24U o wymiarach 800x600 zlokalizowane w pomieszczeniu serwerowni.

Projektowaną szafę należy podłączyć do głównej szyny uziemiającej budynku zgodnie z normami dla instalacji elektrycznych wewnętrznych. W okablowaniu poziomym maksymalna długość przebiegu kabla powinna wynosić 90m, pomiędzy interfejsem użytkownika i punktem rozdzielczym. Nie wolno w żadnym wypadku dopuścić do tego by całkowita długość oprzewodowania pomiędzy stanowiskiem roboczym i punktem rozdzielczym plus przyłączenie do so sieciowego sprzętu komputerowego przekroczyła 100m (kable krosowe, kabel przebiegu poziomego, i kabel stacyjny).

System okablowania strukturalnego ma zapewnić niezawodną i wydajną warstwę fizyczną sieci teleinformatycznej, która zagwarantuje wystarczający zapas parametrów transmisyjnych dla działania dzisiejszych i przyszłych aplikacji transmisyjnych. W celu spełnienia najwyższych wymagań jakościowych i wydajnościowych należy zapewnić okablowanie miedziane przewyższające wymagania kategorii 6A (klasy EA) w wersji ekranowanej. Celem idealnego dopasowania komponentów, wszystkie produkty okablowania muszą pochodzić z oferty jednego producenta i być oznaczone jego nazwą lub logo. Producent okablowania musi objąć zainstalowany system bezpłatną, 25-letnią systemową gwarancją niezawodności, która obejmie tory transmisyjne miedziane i światłowodowe w zakresie łącza Channel (kable instalacyjne, panele 19", złącza, kable krosowe i przyłączeniowe). Gwarancja musi być trójstronną umową podpisaną pomiędzy Użytkownikiem, Wykonawcą okablowania oraz Producentem. Producent okablowania jest zobligowany do reasekuracji zobowiązań gwarancyjnych Wykonawcy, w przypadku niemożności wywiązania się Wykonawcy z tych zobowiązań. Reasekuracja obejmuje okres, na jaki została udzielona gwarancja. Warunkiem udzielenia systemowej gwarancji niezawodności jest wykonanie instalacji zgodnie z obowiązującymi normami okablowania strukturalnego oraz zgodnie z zaleceniami producenta. Instalacja musi być wykonana przez Certyfikowanego Instalatora systemu okablowania. W przedmiotowym obiekcie należy uwzględnić wykonanie punktów dostępowych sieci bezprzewodowej WIFI.

2.6.2.3 System telewizji przemysłowej (CCTV)

Planuje się montaż instalacji dozorowej dla wybranych obszarów projektowanego obiektu: teren zewnętrzny wraz z bramą wjazdową i wewnętrzną. W tym celu przewiduje się instalowanie kamer zewnętrznych typu bullet oraz kamer wewnętrznych kopułkowych. Obiektywy posiadają automatyczną przesłonę oraz ręcznie regulowaną ogniskową, co na etapie montażu umożliwi płynną regulację obszaru widzenia danej kamery. Sygnały z kamer trafiają do rejestratorów cyfrowych. Rejestratory zapisują obrazy na dyski wbudowane w rejestrator.

Możliwa jest rejestracja obrazów z kamer w określonych porach dnia a po zamknięciu obiektu można wykorzystać opcję detekcji ruchu, która będzie uaktywniała nagrywanie z danej kamery dopiero w momencie kiedy ona zarejestruje jakikolwiek ruch w obszarze swojego widzenia. Sygnały z w/w urządzeń będą rejestrowane w postaci cyfrowej oraz trafiać będą do stacji operatorskiej zainstalowanej w pomieszczeniu kierownika obiektu. Oprzewodowanie należy wykonać przewodem skrętkowym typu U/UTP 4x2x0,5mm LSOH kat.6A. Przepusty przez zewnętrzne ściany budynku uszczelnić przed przenikaniem wody i gazu. Montaż konstrukcji wsporczych dostosować do warunków montażu na ścianach. Instalację CCTV wykonać zgodnie z

wytycznymi i wymogami Inwestora .

System monitoringu wizyjnego CCTV należy wykonać tak aby obejmował obserwacją wybrane miejsca spełniając założenia projektowe: wejścia do budynku, ściany zewnętrzne przedmiotowego obiektu budowlanego oraz główne ciągi komunikacyjne budynku. Koncepcja zakłada montaż przy każdym zestawie kamerowym zewnętrznym zabezpieczenia przeciwprzepięciowego IP POE. Ochronniki torów wizyjnych kamer zewnętrznych należy montować w puszkach natynkowych hermetycznych IP66. Wszystkie punkty kamerowe należy wyposażać w obiektywy o regulowanej (ustawianej ręcznie lub automatycznie) ogniskowej. Ogniskową każdego punktu kamerowego należy ustawić indywidualnie tak aby pole widzenia poszczególnych kamer było optymalne, i obraz przekazywany do stacji nadzoru w pomieszczeniu ochrony zawierał jak najwięcej istotnych informacji o obiekcie i osobach znajdujących się w polu widzenia kamer systemu CCTV. Na potrzeby instalacji monitoringu wizyjnego CCTV w pomieszczeniu serwerowni przewiduje się montaż lokalnej szafy dystrybucyjnej 19"/24U przeznaczonej na umieszczenie urządzeń pasywnych i aktywnych systemu telewizji użytkowej CCTV oraz innych urządzeń teleinformatycznych.

2.6.2.4 Instalacja kontroli dostępu KD

W budynku należy zaprojektować system kontroli dostępu bazujący na transmisji IP pomiędzy poszczególnymi elementami systemu. Zastosowane kontrolery mogą obsługiwać jedno przejście kontrolowane. Moduł może pracować jako samodzielne urządzenie. Autoryzacja użytkownika odbywa się na podstawie kodu lub transpondera pasywnego (karta, brelok itp.). Jako interfejsu programowego możemy użyć portów RS485 poprzez dedykowany konwerter USB lub poprzez interfejs RS232. W przedmiotowym budynku przewiduje się jednostronne oraz dwustronne przejścia kontrolowane zgodnie z wytycznymi przedstawionymi przez Inwestora.

2.6.2.5 Instalacja sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

Zgodnie z wymaganiami użytkownika system sygnalizacji włamania i napadu obejmie ochroną wybrane pomieszczenia przedmiotowego obiektu. Koncepcja systemu opiera się na centrali wyposażonej w moduł komunikacyjny TCP/IP.

System zaprojektowano jako rozproszony. Manipulatory do obsługi systemu zainstalowane będą w wybranych miejscach wskazanych na rzutach kondygnacji.

Projekt przewiduje 72-godzinny czas podtrzymania dla systemu sygnalizacji włamania i napadu przy braku zasilania sieciowego 230VAC.

System alarmowy należy podzielić na strefy alarmowe, aby łatwiej można było zapanować nad całością systemu. Podziału na wyżej wspomniane strefy należy dokonać na etapie uruchomienia systemu w uzgodnieniu z użytkownikiem ostatecznym obiektu. Każda strefa alarmowa może być oddzielnie załączana i wyłączana w zależności od potrzeb korzystania z wydzielonych pomieszczeń. Załączanie i wyłączanie wszystkich stref alarmowych odbywać się będzie z poziomu klawiatur LCD.

Wystąpienie sytuacji alarmowej sygnalizowane będzie w sposób akustyczno - optyczny poprzez zadziałanie sygnalizatorów alarmowych zewnętrznych oraz w sposób akustyczny poprzez zadziałanie sygnalizatora wewnętrznego, zlokalizowanych zgodnie z rysunkiem rozmieszczenia urządzeń. Obsługa systemu alarmowego obejmująca uzbrajanie, rozbrajanie i kasowanie alarmów możliwa będzie przy użyciu znajdujących się w systemie klawiatur szyfrowych.

Podstawowe parametry centrali alarmowej:

- od 16 do 128 dowolnie programowalnych wejść;
- wybór konfiguracji: NO, NC, EOL, 2EOL/NO i 2EOL/NC;
- szeroki wybór typów reakcji;
- kontrola obecności i poprawności działania czujek;

- do 128 dowolnie programowych wyjść;
 - strefy mogą być sterowane przez użytkowników, timery, wejścia sterujące lub ich stan może zależeć od stanu innych stref;
 - możliwość grupowania stref i utworzenia do 8 partycji;
 - czasowa blokada strefy;
 - współpraca z wieloma dodatkowymi modułami rozszerzeń;
 - sterowanie systemem;
 - manipulator LCD;
- komputer użytkownika (przez port RS-232, linię telefoniczną lub sieć komputerową);
- klawiatura strefowa.

W celu zapewnienia 72-godzinnego podtrzymania systemu sygnalizacji włamania i napadu konieczne jest zastosowanie odpowiedniej liczby zasilaczy systemowych.

Zainstalowane systemy muszą mieć zapewnione dwa zasilania:

- podstawowe sieć 230V AC - tolerancja napięcia -15% i +10%
- rezerwowe 12 VDC, tolerancja zasilania -15% i +25%, zapewniające pracę systemu z 15 min. alarmowaniem przez 72 h.

Instalację wewnątrz obiektu należy wykonać następującymi przewodami:

- przewód YTDY 6x0,5mm² – połączenia czujników ruchu, kontaktronów oraz sygnalizatorów z centralą systemu sygnalizacji włamania i napadu,
 - przewód LiYCY8x1mm – magistrała komunikacyjna central i podcentral alarmowych,
 - przewód OMY 2x1mm – kabel zasilający moduły rozszerzeń oraz urządzenia lokalne systemu SSWiN.
- Przewody należy układać w:
- rurach giętkich, wzmocnionych o średnicy 32mm układanych pod tynkiem,
 - rurach sztywnych o średnicy 32mm układanych w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym,
 - kanałach instalacyjnych metalowych o wymiarach 100x42 – główne ciągi w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym.

Zastosowane w projekcie czujki ruchu oraz sygnalizatory należy zainstalować na wysokości ok. 2,3m, od powierzchni posadzki, w miejscach wskazanych na rzutach kondygnacji.

Instrukcje i wytyczne dotyczące programowania i uruchomienia systemu

- Programowanie systemu za pomocą programu konfiguracyjnego z komputera.
- Przestrzegać kolejności procedur programowania zawartych w instrukcji programowania.
- Po uruchomieniu systemu wykonać test sprawdzający działanie czujników w poszczególnych liniach dozorowych oraz poprawność funkcjonowania pozostałych elementów systemu.
- Przeszkolić personel upoważniony do obsługi systemu.
- wszelkie zmiany związane z montażem projektowanych urządzeń pasywnych i aktywnych powinny być skonsultowane z projektantem oraz Inwestorem,
- Sporządzić protokół na okoliczność przekazania systemu do użytkowania

2.6.2.6 Instalacja interkomowa

Opis techniczny systemu interkom

W przedmiotowym obiekcie projekt przewiduje montaż w wybranych pomieszczeniach stacji typu interkom w celu możliwości komunikacji dwustronnej pomiędzy wybranymi pomieszczeniami a pom. dyżurki). Wszystkie stacje interkom należy połączyć kablem magistralnym np. typu YTKSY5x2x0,5mm. Dodatkowo, zgodnie ze schematem ideowym należy przewidzieć zasilacze systemowe np. typu RF-2A lub równoważne montowane w projektowanych rozdzielnicach

elektrycznych.

Sposób połączenia w/w urządzeń został przedstawiony na schemacie ideowym dołączonym do niniejszej dokumentacji projektowej.

Elementy systemu interkom

Podstawowe elementy wchodzące w skład systemu:

- interkom słuchawkowy przewodowy np. typu TP-90RN,
- zasilacz systemowy np. typu RF-2A – zasilacze umieszczone w rozdzielnicach oddziałowych R1 i R6 zgodnie ze schematami ideowymi i schematami tablic elektrycznych.

Oprzewodowanie instalacji interkom

Instalację należy wykonać następującymi przewodami:

- przewód YTKSY5x2x0,5mm – magistrala połączeniowa pomiędzy stacjami i zasilaczami.

Przewody należy układać w:

- rurach giętkich, wzmocnionych typu RKGL32 układanych pod tynkiem,

2.6.2.7 Instalacja RTV

Instalację RTV należy objąć przedmiotowy budynek. Urządzenia instalacji RTV należy zainstalować w skrzynkach natynkowych np. typu 2x8mod.

Struktura instalacji multiswitchowej RTV

Zgodnie z wymogami rozporządzenia przewiduje się dystrybucję sygnału z dwóch satelitów (np. Hotbird oraz Astra) – dwie czasy wyposażone w konwertery typu QUATRO, oraz sygnał radiowo-telewizyjny:

- sygnał cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T
- radio FM
- sygnały w paśmie VHF

Schemat okablowania zakłada poprowadzenie 3 przewodów koncentrycznych typu Triset-113PE z dachu do zlokalizowanej na poziomie parteru skrzynki RTV, w której umieszczone zostały wszystkie urządzenia aktywne. Z projektowanej skrzynki RTV do gniazd należy doprowadzić przewód typu YWDXpek75 .

W skrzynce RTV usytuowanej na poziomie parteru należy zainstalować następujące urządzenia:

- Zwrotnice antenową
- Wzmacniacz
- Rozgałęźnik
- Odgałęźnik

Z projektowanej szafki RTV należy wyprowadzić kabel koncentryczny do gniazd końcowych.

Oprzewodowanie i punkty przyłączeniowe

Strukturę instalacji RTV przedstawia załączony do dokumentacji schemat ideowy instalacji teletechnicznych.

Instalację wewnątrz obiektu należy wykonać następującymi przewodami:

- kabel koncentryczny typu TRISET113PE 75 ohm.
- kabel typu YWDXpek75,

Przewody należy układać w:

- rurach ochronnych np. typu VA32 – rury układane przy przejściu na dach projektowanego budynku,
- rurkach giętkich np. typu RG16,
- Punkt przyłączeniowy RTV stanowić będą:
- gniazdo końcowe RTV,
- puszka podtynkowa (1 szt.).

Ogólne zalecenia instalacyjne dotyczące okablowania RTV

- końce wszystkich przewodów i kabli należy opisać w sposób trwały,

- przestrzegać instrukcji instalacyjnych dostarczonych wraz z urządzeniami,
- sporządzić protokół na okoliczność przekazania zainstalowanego systemu do użytkowania,
- wykonawstwo części projektu w zakresie antenowej instalacji zbiorczej należy zlecić wyspecjalizowanemu zakładowi, który posiada odpowiednio wyszkolonych pracowników. Wykonawca powinien posiadać autoryzację producentów zastosowanych urządzeń,
- Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji powyższego opracowania w czasie realizacji w zakresie tras kablowych. Należy ich przebieg dostosować do faktycznych możliwości i zagwarantować jak najmniejszą kolizyjność z innymi trasami,
- Całość robót należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP,
- Instalacja RTV musi podlegać konserwacji. Konserwacja powinna odbywać się nie rzadziej niż raz w kwartale.

2.6.2.8 Instalacja łączności radiowej

Należy wykonać antenę prętową dookólna na maszcie typu 2x5/5 na pasmo ok. 169 MHz i zysku min. 4.0dB (do uzgodnienia i strojenia na etapie wykonawstwa). Dodatkowo przewidzieć przepust w celu doprowadzenia kabla z projektowanego masztu do pomieszczenia serwerowni w celu zapewnienia łączności radiowej. Przewidzieć zabezpieczenie odgromowe i przeciwprzebieciowe anteny na dachu.

2.6.3 INSTALACJE SANITARNE

Instalacja wody użytkowej (wody zimnej ciepłej i cyrkulacji) w pomieszczeniach socjalno – sanitarnych - instalacja z rur z tworzywa, podejścia do przyborów wykonane w bruzdach jako podtynkowe. Przejścia przez przegrody budowlane prowadzone w tulejach ochronnych z PVC. W punktach poboru wody należy zastosować baterie stojące, w natryskach ścienne z wylewką na giętkim węży instalowanym na stelażu, przy pisuarze zawór pisuarowy przyciskowy. Armaturę zaporową stanowić będą zawory kulowe odpowiednio do wody gorącej i zimnej o połączeniach gwintowanych. W pomieszczeniach sanitarnych zaleca się stosować zawory odcinające podtynkowe umieszczane w skrzynkach zamykanych drzwiczkami stalowymi.

Instalacja kanalizacji sanitarnej - odbiornikami wody zużytej będą miski ustępowe ceramiczne kompaktowe, pisuar ceramiczny, umywalki ceramiczne, odpływy liniowe prysznicowe w podłodze. Cała instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana z rur PVC, uszczelniona na uszczelki gumowe. Poziomy kanalizacji układane w ziemi na 20cm podsypce z ubitego piasku. Włączenie instalacji w istniejącą na terenie sieć kanalizacji sanitarnej – materiał z rur PVC kielichowych układanych na 20cm podsypce z ubitego piasku, studzienki połączeniowe i przelotowe z kręgów betonowych Ø1200mm z włączami typu ciężkiego Ø600mm.

Instalacja centralnego ogrzewania (źródło powietrzna pompa ciepła) ogrzewanie podłogowe we wszystkich pomieszczeniach.

Instalacja chłodzenia typu split dla pom. serwerowni.

Instalacja wentylacji mechanicznej z nawiewno-wyciągowej z rekuperacją. Powietrze obrabiane będzie w centrali wentylacyjnej za i przed którą zamontowane zostaną tłumiki. Lokalizacja centrali na dachu budynku na podkonstrukcji systemowej. Centralę wyposażyć w nagrzewnicę i chłodnicę. Prowadzenie kanałów w korytarzu.

W pomieszczeniu serwerowni przewidzieć klimatyzację.

Instalacja i przyłącze kanalizacji deszczowej zgodnie z dec. Starosty GK.6842.32.2020 będzie przechodzić przez działkę nr 3038/21. Zaprojektować, uzgodnić i zrealizować ww. przyłącze i doziemną instalację kanalizacji deszczowej. Alternatywą jest zastosowanie podziemnego zbiornika szczelnego w przypadku, w którym połączenie do sieci kanalizacji deszczowej byłoby niemożliwe.

Należy zaprojektować, uzgodnić i zrealizować dojazd do terenu inwestycji przez drogę wewnętrzną na działce 3038/21, zgodnie z prawem służebności przejazdu i przechodu.

2.7 WYKOŃCZENIA

2.7.1 MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

Elewacja – w poziomie parteru oraz na cokole okładzina z mineralnych płytek klinkierowych w kolorze jasno – szarym.

Płytki powinny być z naturalnych komponentów, (piasku kwarcowego oraz żywic), barwione są w masie. powinny gwarantować trwałość i odporność na warunki atmosferyczne. Płytki i klej powinny być systemowe zapewniające trwałość montażu , oraz spełniające wymagania pożarowe.

W poziomie piętra okładzina z płyt włókno-cementowych w kolorze szarym z akcentami przy oknach w kolorze czerwonym. Płyty elewacyjne montowane na klej

Okna i drzwi – stolarka okienna i drzwi do przedsionka, aluminiowe ,z profili izolowanych termicznie, szklenie zestawami trzyszybowymi. W drzwiach i szybach przedsionka szklenie bezpieczne. Wymagany współczynnik izolacyjności termicznej $U_{min}=0,9 \text{ W /m}^2 \text{ K}$.

W zestawach szklonych powinny być zastosowane szyby niskoemisyjne ograniczające emisję ciepła z wewnątrz na zewnątrz pomieszczenia. Dodatkową zaletą zestawu szklanego termoizolacyjnego z szybą niskoemisyjną jest fakt, że temperatura szyby wewnętrznej jest zbliżona do temperatury pokojowej, toteż zjawisko ciągnięcia zimna od okna zostaje wyeliminowane a skłonność do kondensacji pary wodnej na szybie znacznie obniżona

Od wewnątrz w oknach zamontować rolety

dach – płaski w systemie stropodachu odwróconego z odprowadzeniem wody do wewnątrz. nawierzchnia żwirowa. Żwirowa nawierzchnia dachu nagrzewa się mniej od nawierzchni papowych lub blaszanych a co za tym idzie jest lepszy komfort użytkowania pomieszczeń znajdujących się pod tego typu dachem. Nawierzchnia taka korzystnie wpływa również na retencję wody przy nawałnych opadach kumulując wodę w swojej strukturze w pierwszej kolejności a dopiero nadmiary odprowadzając stopniowo do kanalizacji deszczowej

Na dachu należy zamontować maszt antenowy aluminiowy kratowy wysokości 8m

o rozmiarze podstawy trójkąta równobocznego o długości boku około 40 cm.

Na wierzchołku masztu należy zainstalować iglicę odgromową.

Maszt oddzielnym zwodem należy podłączyć do uziemienia o wartości do 10 Ohm.

Na attyce dachu nad parterem zamontować barierki zabezpieczające – profile stalowe lakierowane. Wysokość barierki 1,10cm.

izolacje termiczne:

izolacja ścian zewnętrznych – wełna mineralna – 20cm

izolacja ścian cokołowych i podziemnych – styropian ekstrudowany – 15cm

izolacja dachów - styropian ekstrudowany – 25cm

izolacja podłogi na gruncie - styropian – 10cm

izolacja w podłogach na piętrze – styropian posadzkowy – 5cm

izolacje przewilgociowe i przeciwwodne

dach – samoprzylepna membrana izolacyjna do dachów w systemie odwócowym

podłoga na gruncie – papa asfaltowa modyfikowana SBS

fundamenty – elastyczna powłokowa izolacja przeciwwodna

2.7.2 MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

2.7.2.1 Posadzki:

w przedsionku – płytki gres o wymiarach 30x60cm, o fakturze antypoślizgowej, R 10 w kolorze jasno- szarym.

W pomieszczeniach technicznych i magazynowych – płyty gresu, powierzchnia antypoślizgowa R10

W garażu – płyta betonowa wykończona nawierzchnią malowaną żywicą epoksydową, o dużej odporności mechanicznej oraz chemicznej na oleje, paliwo i rozpuszczalniki

W pomieszczeniach sanitarnych – posadzki z wykładzin PCW przeznaczonych do pomieszczeń mokrych, posadzka bezfugowa łatwa do utrzymania w czystości.

W pokojach i komunikacji - wykładziny homogeniczne PCW lub linoleum, w serwerowni wykładzina o cechach antyelektrostatycznych. Na schodach system wykładziny z akcesoriami do wykończeń brzegu i boku stopnia, Nawierzchnia stopni wyróżniona od koloru nawierzchni komunikacji.

Wykładziny powinny cechować się dużą wytrzymałością

Klasyfikacja obiektowa: 34 Bardzo intensywne natężenie ruchu, grubość całkowita 2mm

2.7.2.2 Ściany

W pokojach i komunikacji – tyki gipsowe, malowane matową farbą lateksowo- akrylową .

Cechy farby:

dobra siła krycia

podwyższona odporność na plamy .

odporność na zmywanie i szorowanie na mokro - klasa 1 (PN-EN 13300 lub równoważna).

Trwałość koloru w czasie.4.

Produkt nie powinien zawierać rozpuszczalników organicznych: zero % LZO.

Składniki stosowane w produkcji farby powinny zgodne z rozporządzeniem parlamentu europejskiego REACH, którego celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska

W garażu – ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym kat III i malowane

W sanitariach wykładziny PCW na pełną wysokość pomieszczenia

Kolorystyka wymalowani i okładzin do ustalenia na etapie projektu wykonawczego

2.7.2.3 Sufity

Sufity podwieszane – lokalne obudowy z płyt g-k w zakresie niezbędnym do osłonięcia tras instalacji.

2.7.2.4 Drzwi wewnętrzne

Drzwi pełne, konstrukcja drewniana, wykończenie skrzydeł drzwiowych laminatem HPL.
Kolorystyka do ustalenia na etapie projektu wykonawczego

2.8 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działka ma kształt tarpezu. Linia zabudowy od ulicy T. Makowskiego wymagana min 5m, w projekcie budynek zlokalizowano w odległości 9m. Od frontu będzie podjazd dla karetek oraz miejsca parkingowe. Od strony zachodniej należy zachować wymaganą odległość budynku - 10m od studni na działce 715/5 (strefa choronna studni)

Chodnik prowadzący do wejścia należy ukształtować z lekkim spadkiem do 5%, aby umożliwić wejście do budynku osobom na wózkach inwalidzkich bez konieczności budowy pochylni, czy stosowania podnośnika.

teren powinien zostać ogrodzony, wjazdy na teren szerokimi bramami przesuwными.

W rejonie wjazdu należy zlokalizować altanę śmietnikową, wielkość altany powinna zapewniać umieszczenie w niej odpowiedniej liczby pojemników do segregacji śmieci.

Na terenie nie ma drzew.

Teren znajduje się w zasięgu infrastruktury technicznej.

Budynek należy podłączyć do następujących sieci zewnętrznych zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów mediów:

1. wodociągowej
2. kanalizacyjnej
3. kanalizacji deszczowej
4. telekomunikacyjnej
5. elektrycznej.

2.9 ZAPOTRZEBOWANIE NA MEDIA

Zapotrzebowanie na wodę – $60\text{dm}^3/\text{dobę} \times 20 \text{ zatrudnionych} = 1200\text{dm}^3/\text{d}$.

Ilość odprowadzanych ścieków socjalno – bytowych – $1200\text{dm}^3/\text{d}$.

Projektowana ilość odprowadzanej wody opadowej z powierzchni utwardzonych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]	Wsp. Spływu	Ilość wód opadowych (dla deszczu 130l/s*ha) [l/s]	Ilość wód opadowych (dla deszczu 300l/s*ha) [l/s]
--------------------	--------------------------------	-------------	---	---

Dach żwirowy	233,00	0,5	1,51	3,49
Drogi i chodniki	542,10	0,6	4,22	9,75

5,73l/s przy założeniu deszczu 130l/s/ha.

Szacunkowa moc na potrzeby co + ct wynosi $Q_{co+ct}=27,5kW$.

Szacunkowa moc na potrzeby $Q_{c.w.u}=8,5kW$.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną:

- przewidywane roczne zużycie energii elektrycznej 61320 kWh/rok.

3.CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

3.1 DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW

Przedmiotowe zamówienie obejmuje uzyskanie przez Wykonawcę wszystkich wymaganych przepisami uzgodnień, opinii, warunków, raportów i decyzji administracyjnych wymaganych do wykonania projektu budowlanego, wykonawczego i budowy Podstacji w Łapach wraz z infrastrukturą.

Przedmiotowe zamówienie obejmuje uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na Podstacji w Łapach wraz z infrastrukturą techniczną umożliwiającą realizację pełnego zakresu przedmiotowego zamówienia. Przedmiotowe zamówienie obejmuje uzyskanie decyzji o pozwoleniu o użytkowanie lub/oraz innych dokumentów przewidzianych w prawie budowlanym umożliwiających Zamawiającemu rozpoczęcie użytkowania przedmiotowego budynku wraz z zagospodarowaniem terenu.

3.2 OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE:

- odpis z Aktu notarialnego A-Nr-3505/2019

3.3 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tekst ujednolicony -Załącznik do obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. (poz. 1065).

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst ujednolicony -Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. (poz. 1186))

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (tekst ujednolicony Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 lutego 2020 r. (poz. 293)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 r. nr 109 poz.719).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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

– Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wraz z późniejszymi zmianami

-Przepisy i normy obowiązujące w budownictwie.

3.4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- mapa do celów projektowych w skali 1:500

- dokumentacja badań geotechnicznych podłoża gruntowego wykonana przez Salix s.c Usługi Geologiczne Irena Data, Jan Data, w grudniu 2020r.

- warunki techniczne przyłączenia obiektu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

- warunki przyłączenia do sieci energetycznej

- informacja o możliwości przyłączenia do sieci teletechnicznej - wydane przez Falconn Falkowski Tomasz, pismo z dn. 10.12.2020

- zgoda na podłączenie do kanalizacji deszczowej na działce 715/5,

- informacja zawarta w dot. służebności drogowej na działce 715/5.

- informacja dotycząca podziału działki 715/7 (decyzja z dnia 27.04.2022) i utworzeniu działki 715/8 włączonej w zakres terenu objętego projektem