

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

<i>Inwestor:</i>	GMINA MIASTO TERESPOL ul. Czerwonego Krzyża 26 21-550 Terespol
<i>Nazwa inwestycji:</i>	BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK
<i>Adres inwestycji:</i>	Działka nr ew.: 714/17 ul. Sportowa Obręb ew.: 0001 Terespol Jednostka ewidencyjna: 060102_1 Terespol
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>	IX
<i>Przedmiot zamówienia wg Kod CPV:</i>	71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 45000000-7 Roboty budowlane 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45111200-0 Roboty ziemne 45262520-2 Konstrukcje budowlane stalowe 45262350-9 Konstrukcje budowlane żelbetowe 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
<i>Zespół autorski:</i>	
<i>Projektant architektura</i>	mgr inż. arch. Adam Stanilewicz Specjalność: architektoniczna bez ograniczeń Uprawnienia budowlane nr: 267/LBOKK/2020

I. CZĘŚĆ OPISOWA (STR. 3-33)

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA (STR. 34-45)

rys. PZT1 Koncepcja zagospodarowania terenu – skala 1:500

rys. 1 Rzut przyziemia

rys. 2 Przekrój A-A

rys. 3 Przekrój B-B

rys. 4 Elewacje 1

rys. 5 Elewacje 2

rys. 6 Elewacje kolorystyka

rys. 7 Wizualizacje

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU (STR. 46-49)

Oświadczenie projektanta	zał. 1	str. 46
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	zał. 2	str. 47
Zaświadczenie izby samorządu zawodowego	zał. 3	str. 48
Mapa zasadnicza skala 1:500	zał. 4	str. 49

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane oświadczam, że:

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DOTYCZĄCY
ZADANIA PT.:
„BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W
TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE
I ŻOŁBEK”**

zlokalizowanego w: **Terespolu, ul. Sportowa** na działce o numerze ewidencyjnym **714/17** wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

.....
(podpis i pieczęćka – architektura)

PODSTAWA SPORZĄDZENIA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

- Zlecenie inwestora w formie umowy pisemnej;
- Podkład geodezyjny w skali 1:1000
- Warunki branżowe
- Inwentaryzacja własna działki z próbnymi wykopami,
- Szczegółowe obmiary dokonane z natury.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 lipca 2016r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania oraz wypłaty pomocy finansowej na operacje typu „Inwestycje w targowiska lub obiekty budowlane przeznaczone na cele promocji lokalnych produktów” w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji w tworzenie, ulepszanie i rozwijanie podstawowych usług lokalnych dla ludności wiejskiej, w tym rekreacji, kultury i powiązanej infrastruktury” objętych Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020
- inne obowiązujące przepisy oraz normy budowlane.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Nazwa Zamówienia: „Budowa infrastruktury edukacyjnej w Terespolu z przeznaczeniem na przedszkole i żłobek” na działce nr geod. 714/17 wraz z zapleczem kuchennym i stołówką oraz niezbędną infrastrukturą podziemną - przyłączy wodociągowe, przyłączy kanalizacji sanitarnej, hydranty naziemne, utwardzenia terenu z wytyczeniem dojazdów, ścieżek, chodników, dróg przeciwpożarowych, miejsc postojowych, oświetlenie terenu, wykonanie niezbędnych robót ziemnych wraz z niwelacją terenu, wykonanie instalacji odnawialnych źródeł energii (paneli fotowoltaicznych), montaż obiektów małej architektury (plac zabaw, ławki, kosze, lampy).

2. Adres realizacji inwestycji:

ul. Sportowa, działka nr ewid. 714/17, gm. M. Terespol.

3. Zamawiający:

Urząd Miasta Terespol

ul. Czerwonego Krzyża 26, 21-550 Terespol

4. Opracowanie projektu funkcjonalnego:

Autorska Pracownia Architektoniczna ARCHIJAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4, 21-500 Biała Podlaska

5. Grupa robót, klasa, kategoria CPV

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111200-0 Roboty ziemne

45262520-2 Konstrukcje budowlane stalowe

45262350-9 Konstrukcje budowlane żelbetowe

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

6. Spis zawartości programu funkcjonalno- użytkowego:

6.1. Część opisowa obejmująca

- opis ogólny przedmiotu zamówienia
- opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

6.2. Część informacyjna programu funkcjonalno - użytkowego, obejmująca m. in.

- kopię mapy
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- warunki przyłączeniowe

7. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – przedmiot oraz zakres robót

7.1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego dotyczącego zadania pt.: **Budowa infrastruktury edukacyjnej w Terespolu z przeznaczeniem na przedszkole i żłobek** w konstrukcji murowanej oraz niezbędną infrastrukturą podziemną - przyłączy wodociągowe, przyłączy kanalizacji, hydranty naziemne, utwardzenia terenu z wytyczeniem dojazdów, ścieżek, chodników, dróg przeciwpożarowych, miejsc postojowych, oświetlenie terenu oraz terenów przyległych, wykonanie niezbędnych robót ziemnych wraz z niwelacją terenu (budowa nasypów ziemnych), wykonanie instalacji z odnawialnych źródeł energii w tym montaż paneli fotowoltaicznych, montaż obiektów małej architektury.

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego **Budowy infrastruktury edukacyjnej w Terespolu z przeznaczeniem na przedszkole i żłobek** wraz z niezbędnymi przyłączami zewnętrznymi:

- wodociągowym,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- odwodnienie budynku,
- oświetlenie zewnętrzne terenu wokół budynku- słupy oświetleniowe ledowe wraz z okablowaniem doziemnym

7.2. Sporządzenie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę i sporządzenie projektów technicznych wraz z przedmiarami, kosztorysami, a także specyfikacji technicznych wykonania robót budowlanych, opis przedmiotu zamówienia - w wyniku, których ma powstać zamierzony projektem obiekt oraz szczegółowe zagospodarowanie terenu.

7.3. Roboty do wykonania w ramach zamówienia:

- **Należy uzyskać wszelkie niezbędne warunki decyzje i uzgodnienia związane z wykonaniem powyższego zamówienia**
 - decyzja środowiskowa na odprowadzenie wód opadowych w przypadku jej wymagania
 - decyzja o warunkach zabudowy w przypadku braku miejscowego planu
 - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jeśli wymagana- decyzja pozwolenia na usunięcie drzew i krzewów z terenu działki w przypadku jej wymagania
 - warunki gestorów sieci

- **Projekt architektoniczno - budowlany (w skład którego wejdą niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę wymagane projekty):**
 - Projekt zagospodarowania terenu
 - Projekt architektoniczno-budowlany wraz z informacją bioz
 - Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji
 - Charakterystyka energetyczna z analizą wysokoefektywnych alternatywnych źródeł energii
 - Projekt techniczny w tym:
 - Projekt techniczny architektoniczny
 - Projekt techniczny konstrukcyjny
 - Projekt techniczny instalacji sanitarnych
 - Projekt techniczny instalacji elektrycznych
 - Projekt techniczny wentylacji mechanicznej
 - Badania hydrogeologiczne gruntu
 - Projekt technologiczny
 - Wymagane wszelkie uzgodnienia wraz z PPOŻ i sanepid i BHP,
 - Należy przewidzieć wykonanie operatu wodnoprawnego w przypadku jego wymagania

7.4. Projekty techniczne poszczególnych branż: w skład którego wejdą niezbędne wymagane projekty:

część architektoniczno - konstrukcyjna

- Projekt architektoniczny techniczny
- Projekt konstrukcyjny techniczny

część drogowa

- Projekt utwardzenia placu, miejsc postojowych, przebudowy dojazdu oraz projekt drogowy (dróg wewnętrznych i placu) – wykonawczy
- Projekt zagospodarowania mas ziemnych

część elektryczna

- Projekt instalacji wewnętrznych linii zasilających, podłączenia urządzeń, instalacji elektrycznej oświetleniowej i gniazd wtykowych w wiacie targowej oraz budynku higieniczno-sanitarnego z częścią administracyjną
- Projekt instalacji wewnętrznych teletechnicznej,
- Projekt instalacji wewnętrznej i zewnętrznej przemysłowej - monitoringu
- Projekt instalacji alarmowej
- Projekt instalacji odgromowej
- Projekt instalacji oświetleniowej zewnętrznej

część sanitarna

- Projekt przyłącza wodociągowego oraz sieci wodociągowej
- Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej
- Projekt zewnętrznej kanalizacji deszczowej,
- Projekt kotłowni wraz z zasilaniem z zew. butli gazowej.
- Projekt instalacji wewnętrznej wod. – kan.
- Projekt instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania
- Projekt Instalacji wentylacyjnej mechanicznej (określona na podstawie technologii budynku)
- Projekt instalacji wewnętrznej p.poż.

7.5. Wykonanie kosztorysów przedmiarów i specyfikacji poszczególnych robót budowlanych – kosztorysy inwestorskie szczegółowe oraz uproszczone z tabelą elementów scalonych oraz tabelą wartości elementów scalonych.

Przedmiar robót wykonany na podstawie projektów wykonawczych dla każdej z branż.

8.0. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

- Budynek zlokalizowany zostanie w głębi działki nr 714/17, w miejscowości Terespol
- Obecnie działka objęta opracowaniem jest własnością Gminy M. Terespol.
- Działka posiada powierzchnię 52697 m² tj. 5,2697 ha
- Działka oznaczona jako 4U1 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- Gmina M. Terespol będzie inwestorem planowanego przedszkola.
- Projekt będzie w części finansowany ze środków zewnętrznych.

Podstawę opracowania stanowiąc będzie:

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Decyzja środowiskowa w przypadku jej wymagania,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Wytyczne dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych oraz żłobków,
- Koncepcja architektoniczna.

9. Opis terenu i informacja o bezpośrednim sąsiedztwie

- 9.1. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce gminnej o nr geod. 714/17-, oraz droga dojazdowa od strony gminnej drogi wewnętrznej usytuowanej na działce nr ewid. 714/16.
- 9.2. Od strony zachodniej działka graniczy z działkami nr. ewid. 1649/2 oraz 1651/3 są zabudowane budynkami mieszkalnymi.
Od strony północnej, południowej i wschodniej działki sąsiednie nie są zabudowane.
- 9.3. Na działkę 714/17 prowadzi istniejący dojazd poprzez działkę inwestora nr ewid. 714/16.
- 9.4. Na działce w części wschodniej znajduje się zbiornik wodny.
- 9.5. Na działce w południowej części znajduje się duże zniżenie terenu oraz zadrzewienie i zakrzewienie terenu w tym miejscu, należy pozbawić drzewostanu w stopniu minimalnym dla zamierzenia oraz zniwelować teren.
- 9.6. Na działce przebiega droga wewnętrzna niebitumiczna.
- 9.7. Działka nie jest ogrodzona.
- 9.8. Na działce nie ma sieci wodociągowej ani też kanalizacyjnej.
- 9.9. Na działce objętej inwestycją nie znajdują się żadne obiekty kubaturowe.

10. Program użytkowy – wytyczne budowlane i funkcjonalne.

- 10.1. Planowany budynek z przeznaczeniem na przedszkole i żłobek usytuowany będzie w głębi działki, wraz z dojazdami i dojściami utwardzonymi oraz placem zabaw z możliwością zmiany lokalizacji budynku w trakcie szczegółowych prac projektowych.
- 10.2. Zakłada się, wykonanie 4 oddziałów przedszkolnych, 2 oddziałów dla żłobka, oraz stołówkę z zapleczem kuchennym i technicznym.

Budynek infrastruktury edukacyjnej z docelowym przeznaczeniem na przedszkole i żłobek przedszkola musi zostać wyposażony w instalację oświetleniową, instalację gniazdową, sieć teleinformatyczną, wentylację mechaniczną, c.o., wod.-kan., alarmową, instalację odgromową oraz fotowoltaicznej montowanej na dachu budynku.

10.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość budynku.

- W ramach projektowanego zamierzenia należy zapewnić na powierzchni o wielkości około 1610.0 m² - (powierzchnia zabudowy) realizację budynku - w zakresie spełniającym wymagania przepisów oraz założeniami niniejszego programu.
- Przy budynku usytuowany zostanie parking na około 26 miejsc postojowych – miejsca dostępne na parkingach zewnętrznych – przyległych do budynku.
- obiekty infrastruktury służącej obsłudze t.j.: przyłącze energetyczne doziemne, oświetlenie zewnętrzne.
- Wjazdy drogowe na działkę zarówno w okresie budowy jak również funkcjonowania możliwe istniejącymi dojazdami z drogi gminnej wewnętrznej.

10.4. Uwagi dotyczące obiektu.

Z uwagi na charakter obiekt powinien odpowiadać wymogom stawianym obiektom użyteczności publicznej.

Przy projektowaniu należy uwzględnić wymagania wskazane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla terenu 4U1 oraz wytycznych inwestora zawartych w koncepcji a także obowiązujących przepisów oraz norm.

- Podporządkowanie zakresu i formy technicznej obiektu jego funkcji.
- Możliwość korzystania przez przedszkole oraz osoby zewnętrzne z proj. stołówki.
- Obiekt parterowy, podzielony na trzy strefy:
 - stołówka wraz z zapleczem technicznym,
 - 4 oddziały przedszkolne wraz z częścią administracyjną,
 - 2 oddziały żłobka z miejscem do leżakowanie dla dzieci,
- Powierzchnia zabudowy około 1341,60 m²,
- Przy projektowaniu i wykonawstwie należy przewidzieć i uwzględnić możliwość swobodnej aranżacji stołówki do wymaganej przy różnego rodzaju okolicznościowych imprezach czy spotkaniach integracyjnych itp.

10.5. Dane powierzchniowe

- Powierzchnia zabudowy - 1341,60 m²
- Powierzchnia użytkowa - 1188,5 m²
- Wysokość budynku - 4,75 m
- Wysokość kondygnacji - 3,20 m
- Szerokość/Długość budynku - 39,53 x 60,0 m
- Kubatura - 4159,75 m³

10.6. Wykaz pomieszczeń

Zestawienie pomieszczeń			
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Przyziemie			
	0.01	Sala konsumpcyjna	174,5
	0.02	WC	1,8
	0.03	Przedśionek wc	3,4
	0.04	Pom. soc.	8,5
	0.05	Komunikacja	23,3
	0.06	Pom. adm	5,0
	0.07	Pom. kuchni	2,8
	0.08	Pom. kuchni	4,0
	0.09	Pom. kuchni	4,9
	0.010	Pom. kuchni	3,8
	0.011	Pom. kuchni	8,5
	0.12	Kuchnia	45,4
	0.013	Zmywalnia	12,4
	0.14	Kotłownia	12,5
	0.015	Komunikacja	178,3
	0.016	Wózkownia	8,4
	0.017	Wiatrołap	11,4
	0.018	Pom. adm.	9,4
	0.019	Pom. adm.	9,1
	0.020	Pom. adm.	9,6
	0.021	WC dla os. niepełnosprawnych	7,5
	0.022	Przedśionek wc	2,2
	0.023	WC	1,6
	0.024	Przedśionek wc	2,2
	0.025	WC	1,6
	0.026	Przedśionek wc	5,5

	0.027	WC	2,0
	0.028	WC	1,5
	0.029	Szatnia	7,3
	0.030	Pom. soc.	10,5
	0.031	Pom. adm.	12,0
	0.032	Pom. adm.	14,6
	0.033	Wózkownia	10,1
	0.034	Szatnia	4,8
	0.035	magazynek	2,2
	0.036	Sala	59,1
	0.037	WC	7,4
	0.038	Sala do spania	38,7
	0.039	magazynek	6,2
	0.040	Brudownik	6,1
	0.041	Sala do spania	38,7
	0.042	magazynek	6,2
	0.043	Sala	59,1
	0.044	magazynek	2,2
	0.045	WC	7,4
	0.046	Szatnia	4,8
	0.047	Szatnia	4,9
	0.048	WC	7,4
	0.049	magazynek	2,3
	0.050	Sala	67,9
	0.051	Sala	67,9
	0.052	WC	7,4
	0.053	magazynek	2,3
	0.054	Szatnia	4,9
	0.055	Sala	67,9
	0.056	WC	7,4

	0.057	magazynek	2,3
	0.058	Szatnia	4,9
	0.059	Sala	67,9
	0.060	magazynek	2,3
	0.061	WC	7,4
	0.062	Szatnia	4,9
Razem:			1 188,5 m ²

10.7. Wymagana jest komplementarność funkcjonalna budynku wraz z przyległym terenem.

10.8. Zakłada się następujące wskaźniki podziału podstawowej powierzchni użytkowej:

Powierzchnia przeznaczona na funkcje edukacyjną powinna być podzielona na sekcje przedszkola, żłobka oraz stołówki z zapleczem.

10.9. W budynku należy zaprojektować wszystkie pomieszczenia w sposób umożliwiający dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Należy zapewnić dostęp światła dziennego do wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi zgodnie z obowiązującymi normami.

Budynek musi być przyjazny dla użytkowników, powinien zostać zaprojektowany oszczędnie (budowa finansowana będzie ze środków publicznych) lecz zgodnie z najnowszymi trendami architektonicznymi.

W trakcie projektowania należy przewidzieć wykorzystanie materiałów trwałych, odpornych na ewentualne zniszczenie czy zużycie.

Rozwiązania architektoniczne muszą uwzględniać niekorzystne warunki atmosferyczne.

Architektura budynku powinna być dostosowana do charakteru otaczającego terenu.

Przewiduje się wykonanie budynku w konstrukcji tradycyjnej murowanej sposobem gospodarczym.

10.10. Mała architektura w otoczeniu budynku powinna spełniać wymogi użytkowe dot. funkcjonowania budynków użyteczności publicznej.

Całość inwestycji powinna stawiać na przestrzenność i przejrzystość układu przyjaznego użytkownikom.

W ramach małej architektury przewiduje się montaż ławek ulicznych, koszy śmietnikowych, plac zabaw podzielony na strefy wraz z niezbędnymi zabawkami.

W niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym zaproponowano przykładowe obiekty małej architektury.

Całość terenu ma być oświetlona oświetleniem zewnętrznym oszczędnym – typu led.

11.11. Cechy obiektów dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku miały zapewnioną trwałość i żywotność.

Zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Detale połączeń nie ujęte w opracowaniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów.

Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy oraz urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i przewodowania powinny zapewnić odpowiednie i bezpieczne użytkowanie.

Osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie.

12.0. Wytyczne Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- Rozwiązania projektowe na etapie koncepcji wstępnej oraz dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę;
- Rozwiązania bieżące dotyczące układu funkcjonalnego na etapie projektowania;
- Rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych. w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalnym, warunkami umowy oraz wytycznymi Gminy Miasta Terespol.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych prac projektowych zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy, konsultacji i opinii zaawansowania projektu w zakresie wynikającym z postanowień umowy.

13.0. Wymagania szczegółowe - dodatkowe

Budynek formą i rozwiązaniami powinien charakteryzować się estetyką i uporządkowaną formą.

- Budynek parterowy.
- Pokrycie dachowe membrana lub papa termozgrzewalna, (stropodach żelbetowy).
- Stolarka zewnętrzna i wewnętrzna drzwiowa i okienna aluminiowa.
- Posadzka w sanitariach, pomieszczeniach technicznych, biurowych, komunikacja, stołówka itp. - z płytek typu gress (antypoślizgowe min. R10) pozostałe pomieszczenia wykładzina PCW antyalergiczna.
- W budynku należy przewidzieć instalacje tj.: wod.-kan., c.o., ciepłej wody użytkowej, wentylacji mechanicznej, grawitacyjnej, instalację energetyczną oświetleniową, i gniazdową, instalację odgromową, teletechniczną oraz hydrantową.
- Teren działki wyrównać i zniwelować do jednego poziomu.
- Działkę utwardzić kostką brukową wibroprasowaną na podbudowach z tłucznia oraz betonowych – dostosowanych do transportu kołowego;
- Wykonać wytyczenie miejsca do selektywnego składowania odpadów stałych
- Miejsca postojowe zaznaczone zgodnie ze schematem różną kolorystyką kostki brukowej;
- Oświetlenie zewnętrzne całości terenu poprzez słupy oświetleniowe z lampami led;
- Obiekty małej architektury, plac zabaw w miejscach niekolidujących z ruchem pojazdów kołowych;

13.0.1. WYKOŃCZENIE W SANITARIATACH

Ścianki między kabinami ustępowymi wykonane z laminatu HPL, wierzch na wys. 210 cm, montowane 15 cm nad posadzką, wejścia do kabin o szer. 90 cm w świetle.

System drzwi i ścianek musi być bezpieczny w użytkowaniu.

Biały osprzęt w toaletach.

Wszystkie umywalki i miski toaletowe ceramiczne białe z powłoką antybakteryjną o prostej formie (urządzenia w pomieszczeniu z tej samej kolekcji). Miski ustępowe podwieszane, na stelażach systemowych, umywalki podwieszane, na stelażach systemowych lub mocowane bezpośrednio do ściany.

WC dostosowanym dla osób niepełnosprawnych - umywalka, bateria i miska ustępowa z serii dedykowanej niepełnosprawnym, poręcze i uchwyty ze stali nierdzewnej.

W łazienkach przy oddziałach klas „0” – wysokość montażu przyborów sanitarnych dostosować do wieku dzieci.

We wszystkich sanitariatach należy zamontować zamykane na kluczyk podajniki do papieru toaletowego, pojemniki na ręczniki papierowe i dozowniki na mydła – wszystko ze stali nierdzewnej, lustra (wklejane, jedynie w toaletach dla niepełnosprawnych – w ramie, uchylne), kosze na śmieci o pojemności min. 45l.

13.0.2. BATERIE

Armatura mosiężna chromowana lub z wykończeniem satynowym, baterie z głowicami ceramicznymi, o wysokim standardzie, jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania;

Wszystkie baterie o prostej formie, stojące (poza prysznicową), o regularnym przekroju (okrągłym lub kwadratowym).

- baterie umywalkowe w łazienkach i wc dzieci:

- stojące, czasowe, pneumatyczne,

- w toalecie dla niepełnosprawnych z mieszaczem ceramicznym i długim uchwytem, baterie pisuarowe:

- baterie natryskowe:

- ścienna z drążkiem regulującym wysokość zawieszenia wylewki 900 mm (zestaw prysznicowy), metalowy wąż prysznicowy z systemem zapobiegającym skręcaniu węża i systemem zapobiegającym osadom wapiennym, z technologią dla zmniejszenia zużycia wody lub wylewki stałe z możliwością regulowania kąta padania strumienia wody i baterią czasową, pneumatyczną baterie w pomieszczeniu gospodarczym:

- baterie ze złączką do węża lub baterie z wyciąganą wylewką

13.0.3. OSPRZĘT W POMIESZCZENIACH SOCJALNYCH

Należy przewidzieć montaż zlewozmywaka jedno lub dwukomorowego na szafce kuchennej oraz umywalkę wiszącą ceramiczną z półpostumentem lub ozdobnym syfonem.

13.0.4. OSPRZĘT W POM. GOSPODARCZYCH/PORZĄDKOWYCH

Zlew techniczny, metalowy, umywalka wisząca ceramiczna.

13.0.5. OSŁONY GRZEJNIKOWE

W strefach dostępnych dla dzieci należy zamontować osłony na grzejniki z płyt MDF lub sklejki.

Na drogach ewakuacyjnych osłony z atestem niepalności.

Osłony muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa dla dzieci, umożliwiając dostęp do termostatów, muszą być łatwo demontowalne i łatwe do umycia.

Kolorystyka i układ osłon do zatwierdzenia z Zamawiającym na etapie projektu aranżacji wnętrza.

13.0.6. SYSTEM INFORMACJI WIZUALNEJ

Zamawiający wymaga aby cały budynek objęty był jednorodnym systemem informacji wizualnej, na który składać się mają;

- tablice inform. dot. rozmieszczenia funkcji w budynku przy wejściach do szkoły
- tabliczki z nazwami pomieszczeń w estetycznej formie umożliwiającej wymianę nazwy danego pomieszczenia nr pomieszczeń przedstawione jako cyfry z trwałego materiału (pleksi, PCV, metal)
- nazwy pomieszczeń (stołówka, administracja, pokój nauczycielski, szatnia) wykonane w formie przestrzennej liter 3d z trwałego materiału

13.0.7. TARASY przy oddziałach przedszkolnych

Płytki kamienne na płycie betonowej.

Podział tarasów na oddziały za pomocą np. ustawionych donic wys. 0,5 m z betonu architektonicznego.

13.0.8. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej.

13.0.9 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej.

13.0.10. WPUSTY DACHOWE

Do odwodnienia dachów stosować wpusty dachowe systemowe z PCV, podgrzewane.

13.0.11. WYCIERACZKI

Należy zastosować wycieraczki systemowe, przy wejściach do budynku zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz (w przedsionkach).

Wycieraczki z profili aluminiowych ze szczotkami lub gumowanymi profilami ryflowanymi.

Wycieraczki na całej szerokości wejść.

Rodzaj do uzgodnienia na etapie projektu wykonawczego.

13.0.12. OPASKA BUDYNKU

Opaska wokół budynku granicząca z terenami zielonymi.

Betonowe płyty chodnikowe na odpowiedniej podbudowie wykończone obrzeżem betonowym.

Należy przewidzieć wykonanie drenażu opaskowego wokół całego budynku.

13.0.13. IZOLACJE

Zabezpieczenia przeciwwilgociowe

Zamawiający wymaga, aby wszelkie izolacje przeciwwilgociowe dedykowane poszczególnym obszarom budynku (fundamenty, pomieszczenia mokre, miejsca pod umywalki wolnowiszące itp.) były wykonane w jednym, pełnym systemie danego producenta, zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną.

Zabezpieczenia termiczne – styropian (ściany, posadzki), wełna mineralna (dach) o odpowiednich współczynnikach, wynikających z obliczeń i przepisów.

13.0.1. W odniesieniu do konstrukcji obiektu

- Fundamenty - żelbetowe, wylewane.
- Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych.
- W miejscach nowego gruntu nasypowego należy rozważyć fundamenty głębokie.
- Konstrukcja ścian konstrukcyjnych murowana z betonu komórkowego.
- Elementy konstrukcji wieńców podciągów żelbetowa, wylewana.
- Konstrukcja dachu stropodach płaski o konstrukcji żelbetowej kryty membraną PCV lub papą termozgrzewalną.

- Ślusarka i stolarka drzwiowa i okienna - systemowa aluminiowa.
- Cokół oraz elewacje przyziemia docieplona styropianem samogasnącym EPS.
- Posadzki w przyziemiu na ciągach komunikacyjnych, w pomieszczeniach komunikacji, sanitarnych, pom. technicznych - gres antypoślizgowy.
- Wejścia, przed budynkiem ciągi komunikacyjne dojazdowe kostka betonowa dostosowana do obciążeń występujących na tego typu obiektach.

13.2. W odniesieniu do instalacji

- Zaopatrzenie w media: na warunkach uzyskanych przez inwestora od poszczególnych gestorów sieci.
- energia elektryczna przyłączem energetycznym na warunkach Zakładu Energet.
- Zaopatrzenie w wodę na warunkach gestora sieci.
- Odprowadzenie ścieków poprzez kanalizację na warunkach gestora sieci

13.2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI SANITARNYCH

Zasilenie obiektu w media typu woda, prąd, odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych realizować w oparciu o wcześniej uzyskane warunki techniczne przyłączenia wydane przez właściwych gestorów uzbrojenia.

Przypuszczalne miejsce włączenia nowo planowana droga dojazdowa przy granicy działki od strony głównego wejścia do budynku.

Dla pomieszczeń zaplecza kuchennego należy przewidzieć niezależne odprowadzenie ścieków sanitarnych poprzez separator tłuszczów.

Na odprowadzeniu zamontować separator tłuszczu i skrobi.

Na odprowadzeniu ścieków z kuchni przewidzieć wykonanie studni do poboru próbek.

Z uwagi na brak możliwości zasilenia obiektu w ciepło z sieci miejskiej planuje się wykonanie własnej kotłowni opartej na gruntowej pompie ciepła.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje sanitarne

- Instalacja wod.- kan i ciepłej wody użytkowej oraz instalacja hydrantowa
- Instalacja grzewcza
- Instalacja fotowoltaiczna
- Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji (opcjonalnie)

13.2.2. INSTALACJA WOD.- KAN. I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zakres prac do wykonania:

- Wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z montażem studni do poboru próbek na kanalizacji technologicznej z kuchni. Rurociągi kanalizacyjne z rur PCV o jednolitej strukturze ścianek Dy160, Dn200 klasy S o sztywności 8 kN/m² do kanalizacji zewnętrznej z uszczelką.

Studnie Dn1000 z polimerobetonu z włazem żeliwnym klasy D (40 T), dopuszcza się zastosowanie studni betonowych z kręgów łączonych na uszczelki.

- Wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z kanalizacją technologiczną kuchni oraz kanalizacją kwasoodporną z neutralizatorem ścieków w pracowni fizyki i chemii.

Montaż neutralizatorów, separatorów tłuszczu i skrobi oraz przyborów sanitarnych w kuchni i węzłach sanitarnych.

Kanalizację pod posadzkową wykonać z rur PCV o jednolitej strukturze ścianek Dy160 klasy S o sztywności 8 kN/m² do kanalizacji zewnętrznej z uszczelką.

- Wykonanie przyłącza wodociągowego wraz z układem pomiarowym zlokalizowanym

w studni. Studnię wyposażyć zgodnie z wymogami ZWiK. Przewidzieć oddzielny pomiar ilości zużytej wody dla potrzeb boisk i terenów zielonych.

Należy przewidzieć oddzielny obieg wody dla potrzeb podlewania z możliwością wyłączenia z eksploatacji w okresie zimowym (konieczność odwodnienia rurociągów). Studnia wodomierzowa w wykonaniu z polimerobetonu z włazem żeliwnym klasy D (40 T). Przyłącze wodociągowe wykonać z rur klasy Pe80, średnica rurociąg Pe80Dy110. Instalacja wodociągowa zewnętrzna klasy Pe80, średnice zgodnie z obliczeniami. Nad zasuwami odcinającymi przy hydrantach montować skrzynki uliczne typu ciężkiego, w terenie zielonym dookoła skrzynki wybrukować opaskę (chroniącą przed zarastaniem trawą).

- Wykonanie wewnętrznej instalacji hydrantowej. Instalacja hydrantowa winna pracować przy użyciu jednoczesnym dwu hydrantów (w najwyższym punkcie obiektu) przy wydajności 2,5 l/s i ciśnieniu na wylocie 2 atm. Urządzenia i armatura musi posiadać aktualne atesty i dopuszczenia, a w szczególności CNBOP. Rozmieszczenie hydrantów zgodnie ze scenariuszem pożarowym, który w ramach prac projektowych powinien wykonać i uzgodnić z rzeczoznawcą ds. ochrony pożarowej Wykonawca inwestycji.

Rurociągi instalacji hydrantowej wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych klasy TWT2 łączonych za pomocą połączeń gwintowanych lub kołnierzowych lub innymi odpornymi na korozję spełniającymi wymogi ochrony pożarowej.

W celu zapewnienia ciągłego obiegu wody w instalacji hydrantowej należy w najwyższym punkcie instalacji zasilić w pomieszczeniu sanitariatów jeden z przyborów.

Instalację hydrantową wykonać w układzie pierścieniowym prowadzić pod stropem nad sufitem podwieszonym.

- Wykonanie wewnętrznej instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją montażem przyborów, zaworów odcinających i armatury (baterie itp.). Na wejściu wodociągu do budynku zamontować zawór odcinający oraz zawór antyskażeniowy klasy AE. Na podejściach do poszczególnych przyborów montować zawory odcinające. Instalację wodociągową i ciepłej wody użytkowej należy opomiarować w tak, aby był pomiar wody dla potrzeb przedszkola ze żłobkiem i kuchni z zapleczem. Rurociągi prowadzić w warstwach posadzki, bruzdach ściennych i pod stropem w przestrzeni nad sufitem podwieszonym. Przewody wodociągowe wykonać z rur z tworzywa sztucznego PeX łączonych za pomocą łączników zaciskowych, do instalacji wewnętrznych. Piony i rurociągi wykonać z rur ze stali nierdzewnej łączonych za pomocą połączeń zaciskowych. Rurociągi izolować termicznie i przeciwwilgociowo izolacją z pianki poliuretanowej o grubości i współczynnikach przewodzenia cieplnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na etapie przygotowania dokumentacji rozważyć obliczeniowo i kosztów inwestycyjno - eksploatacyjnych montaż instalacji solarnej do przygotowania ciepłej wody i wspomaganie układu grzewczego kotłowni.

- Wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem dachu, terenu oraz dróg na terenie planowanej inwestycji.

Do odwodnienia terenu zastosować koryta odwodnienia liniowych w wykonaniu dostosowanym do potrzeb obiektu. Uwzględnić zamontowanie dla potrzeb odwodnienia parkingów separatora produktów ropopochodnych. Rurociągi kanalizacyjne z rur PCV o jednolitej strukturze ścianek Dy160, Dn200 klasy S o sztywności 8 kN/m² do kanalizacji zewnętrznej z uszczelką.

Studnie Dn1000 z polimerobetonu z włazem żeliwnym klasy D (40 T), dopuszcza się zastosowanie studni betonowych z kręgów łączonych na uszczelki.

W wypadku gdy badania geotechniczne narzucają konieczność wykonania drenażu,

rurociągi drenarskie włączyć do kanalizacji deszczowej lub studni chłonnych.

Drenaż wykonać z rur drenarskich Dn110 w oplocie z włókien kokosowych.

Studnie drenarskie z PCV Dn425, z włazami klasy D.

Przybory sanitarne:

Miski ustępowe, pisuary i umywalki powszechnie stosowane i dziecięce (dla klas 0) z porcelitu obustronnie glazurowanego typ do uzgodnienia z Inwestorem na etapie projektu.

Wpusty podłogowe Dn100 z koszem i rusztem ze stali nierdzewnej.

Na korytarzach przewidzieć montaż źródeł wody dla potrzeb wychowanków, ilość i rozmieszczenie ustalić na etapie projektu.

Urządzenia w zapleczu kuchennym ze stali nierdzewnej wg specyfikacji projektu technologii kuchni uzgodnionego z rzeczoznawcą sanitarno - epidemiologicznym i Inwestorem na etapie projektu.

W pomieszczeniach sanitarnych przeznaczonych dla wychowanków zastosować dla poszczególnych zespołów, mieszacze centralne z bateriami czasowymi, w pomieszczeniach dla nauczycieli i pozostałych baterie z regulacją ręczną.

Toalety dla niepełnosprawnych winny być wybudowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i wyposażone w urządzenia posiadające dopuszczenia na terenie Polski.

Separator tłuszczu zintegrowany z osadnikiem montowany na zewnątrz budynku w studni kanalizacyjnej, za separatorem wykonać studnię do pobierania próbek.

13.2.3. INSTALACJA GRZEWCZA

Źródłem ciepła będzie gruntowa pompa ciepła o mocy około 120 kW (22 otwory).

Przewiduje się produkcję czynnika grzewczego o temperaturze 55°/40°C.

Rurociągi instalacji technologicznej kotłowni wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Rurociągi po zmontowaniu należy poddać płukaniu i próbie ciśnienia na 1,5 ciśnienia roboczego po pozytywnej próbie rurociągi pomalować farbą antykorozyjną odporna na wysokie temperatury. Wszystkie rurociągi zaizolować termicznie łupkami z poliuretanu pod płaszczem z folii PCV. Armaturę, pompy itp. zaizolować termicznie prefabrykowaną izolacją termiczną (dostawa producenta armatury i urządzeń).

Odprowadzenie spalin systemowym układem odprowadzenia spalin ze stali nierdzewnej izolowanym termicznie (kominy dwupłaszczowe). Na każdym obiegu grzewczym poza wentylacją i przygotowaniem c.w.u. należy zamontować pompy obiegowe, zawór zwrotny, zawory odcinające i zawór regulacyjny trójdrogowy.

Na obiegu przygotowania c.w.u. montować zawory odcinające, zawór zwrotny i pompę obiegową.

Należy przewidzieć niezależne układy grzewcze pracujące na potrzeby poszczególnych stref, wentylacji, kuchni, sal przedszkolnych i żłobka sterowane autonomicznie w sposób zapewniający jak najlepszy komfort cieplny użytkowników, jednocześnie zapewnić automatyczne obniżenie parametrów instalacji w okresach wyłączenia pomieszczeń z eksploatacji (noc, popołudnie).

Ogrzewanie sal, administracji i komunikacji:

W powyższych pomieszczeniach przewiduje się ogrzewanie za pomocą grzejników płytowych z wbudowanymi zaworami grzejnikowymi, na zasileniu zawór grzejnikowy z głowicą termostatyczną, na powrocie zawór powrotny odcinający.

Grzejniki w salach i komunikacji należy zgodnie z obowiązującymi przepisami obudować. W pomieszczeniach „mokrych” należy zastosować grzejniki odporne na korozję.

Wszystkich grzejniki zlokalizowane w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci należy obudować.

Rozprowadzenie czynnika grzewczego w układzie pojedynczych obwodów dla poszczególnych sal, w salach układ trójnikowy.

Rurociągi prowadzić w warstwach posadzkowych.

Rury wykonać z tworzywa sztucznego PeX przeznaczonych do centralnego ogrzewania łączonych za pomocą łączników zaciskowych.

Rury izolować termicznie pianką poliuretanową pod płaszczem z tworzywa sztucznego.

13.2.4. INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI (alternatywnie)

Wentylacja mechaniczna obejmuje swoim zakresem następujące objekty:

- sale i korytarze
- administracja
- pomieszczenia w.c.
- kuchnia wraz z jadalnią i zapleczem

Wentylacja sal i korytarzy:

W salach zajęć należy zapewnić 20 m³/h świeżego powietrza na osobę.

W korytarzach przewiduje się wentylację w czasie przerwy w wysokości 5-krotnej wymiany powietrza, a w pozostałym okresie na poziomie 0,5-krotnej wymiany powietrza. Należy przewidzieć montaż central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła opartym na wymienniku obrotowym, nagrzewnicą wodną, z płynną regulacją obrotów wentylatorów (falowniki) w wykonaniu dachowym. Montaż central na dachu obiektu.

Centrale wyposażać należy w następującą automatykę:

Termostaty przeciw zamrożeniowe zabezpieczające nagrzewnicę przed zamarzaniem, presostaty różnicowe na filtrach sygnalizujące stan zanieczyszczenia filtrów, presostaty różnicowe wentylatorów, presostaty różnicowe dla rekuperatorów, czujnik kanałowy temperatury umieszczony w kanale wyciągowym steruje zaworem mieszającym nagrzewnicy, czujnik temperatury w kanale nawiewnym, siłownik przepustnicy odcina dopływ powietrza przy wyłączonej centrali, pompę i zawór trójdrogowy na zasileniu nagrzewnicy, rozdzielnice zasilająco-sterownicze wyposażona w obwody sterowania i zasilenia wentylatorów, pomp i obwodów automatyki, oraz falowniki i regulator swobodnie programowalny.

Centrale powinny posiadać certyfikat wydawany przez EUROVENT.

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej klasy N, łączonych na kołnierze lub połączenia mufowe. Kanały izolować termicznie matami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej, grubość izolacji wewnątrz budynku 50 mm, na zewnątrz budynku grubość izolacji min. 100 mm zabezpieczone dodatkowo płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały w budynku prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszonym lub obudować płytami G-K. Na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez granicę stref pożarowych należy zamontować klapy pożarowe klasy odporności przegrody. Proponuje się klapy wyposażone w system siłowników niskonapięciowych sterowanych z centrali zlokalizowanej w pomieszczeniu portierni

Jako elementy końcowe zaprojektowano kratki wentylacyjne, anemostaty lub dysze dalekiego zasięgu wyposażone w kierownice i przepustnice regulacyjne dopuszcza się zastosowanie kratek zintegrowanych nawiewno-wywiewne z dyszami na nawiewie i kratką na wywiewie, wszystkie powyższe elementy wyposażone w skrzynki rozprężne. Dysze muszą mieć zapewnioną swobodną regulację kierunku wypływu powietrza. Wszystkie elementy armatury końcowej winny spełniać wymogi głośności do 30 dB.

Instalację po zmontowaniu należy poddać regulacji. W tym celu przewidziano przepustnice jednopłaszczyznowe montowane na kanałach oraz przepustnice regulacyjne przy wywiewnikach i nawiewnikach (dostawa producenta osprzętu).

Kanały wentylacyjne na dachu budynku oraz centrale wentylacyjne mocować na konstrukcji wsporczej systemu Big FOOT (stopy) w sposób nieingerujący w konstrukcję dachu.

Wentylacja administracji:

W pomieszczeniach administracyjnych należy zapewnić 50 m³/h świeżego powietrza na osobę.

Należy przewidzieć montaż central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła opartym na wymienniku obrotowym, nagrzewnicą wodną, z płynną regulacją obrotów wentylatorów (falowniki) w wykonaniu dachowym. Montaż centrali na dachu obiektu. Centrale wyposażać należy w następującą automatykę:

Termostaty przeciw zamarzeniowe zabezpieczające nagrzewnicę przed zamarzaniem, presostaty różnicowe na filtrach sygnalizujące stan zanieczyszczenia filtrów, prezostaty różnicowe wentylatorów, presostaty różnicowe dla rekuperatorów, czujnik kanałowy temperatury umieszczony w kanale wyciągowym steruje zaworem mieszającym nagrzewnicy, czujnik temperatury w kanale nawiewnym, siłownik przepustnicy odcina dopływ powietrza przy wyłączonej centrali, pompę i zawór trojdrogowy na zasileniu nagrzewnicy, rozdzielnice zasilające - sterownicze wyposażona w obwody sterowania i zasilenia wentylatorów, pomp i obwodów automatyki, oraz falowniki i regulator swobodnie programowalny.

Centrale powinny posiadać certyfikat wydawany przez EUROVENT.

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej klasy N, łączonych na kolnierze lub połączenia mufowe. Kanały izolować termicznie matami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej, grubość izolacji wewnątrz budynku 50 mm, na zewnątrz budynku grubość izolacji min.100 mm zabezpieczone dodatkowo płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały w budynku prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszonym lub obudować płytami G-K. Na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez granicę stref pożarowych należy zamontować kłapy pożarowe klasy odporności przegrody. Proponuje się kłapy wyposażone w system siłowników niskonapięciowych sterowanych z centrali zlokalizowanej w pomieszczeniu pom. Technicznym.

Jako elementy końcowe zaprojektowano kratki wentylacyjne, anemostaty lub dysze dalekiego zasięgu wyposażone w kierownice i przepustnice regulacyjne dopuszcza się zastosowanie krutek zintegrowanych nawiewno-wywiewne z dyszami na nawiewie i kratką na wywiewie, wszystkie powyższe elementy wyposażone w skrzynki rozprężne. Dysze muszą mieć zapewnioną swobodną regulację kierunku wypływu powietrza. Wszystkie elementy armatury końcowej winny spełniać wymogi głośności do 30 dB.

Instalację po zmontowaniu należy poddać regulacji. W tym celu przewidziano przepustnice jednopłaszczyznowe montowane na kanałach oraz przepustnice regulacyjne przy wywiewnikach i nawiewnikach (dostawa producenta osprzętu).

Kanały wentylacyjne na dachu budynku oraz centrale wentylacyjne mocować na konstrukcji wsporczej systemu Big FOOT (stopy) w sposób nieingerujący w konstrukcję dachu.

Wentylacja pomieszczeń w.c. magazynów archiwum itp.

Określenie ilości powietrza i sposobu wentylowania powyższych pomieszczeń zgodnie z PN-83/B-03430/Az z lutego 2000 roku, PN-78/B-03421, PN-89/B-10425.

Pomieszczenia wyposażać w wentylację grawitacyjną ze wspomaganie z włącznikiem czasowym lub sprzężonym z oświetleniem (W.C.).

Wyrzut kanałów wyprowadzić min. 60 cm powyżej attyki i zakończyć urządzeniem przeciwdziałającym cofaniu się strumienia powietrza w kanale wywiewnym. Kanały wywiewne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, elementy łączone na ramki lub mufy.

W celu zapewnienia odpowiedniego ciągu kominowego izolować termicznie wełną mineralną gr. min. 25 mm pod płaszczem z folii aluminiowej i obudować płytami G-K.

Wentylacja pomieszczeń kuchni

W pomieszczeniach kuchni należy zapewnić minimalną krotność wymiany powietrza w wysokości 15-18 krotności/h świeżego powietrza. Obliczenia ilości powietrza wykonać na podstawie ilości powietrza potrzebnego do odprowadzenia nadmiaru zysków ciepła.

Należy przewidzieć montaż central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła opartym na wymienniku krzyżowym, nagrzewnicą wodną, miesza, z płynną regulacją obrotów wentylatorów (falowniki). Montaż centrali na dachu lub w pomieszczeniu technicznym. Przewidzieć na instalacji wywiewnej montaż okapów nad urządzeniami obróbki cieplnej z wbudowanymi filtrami tłuszczowymi. Nadto na instalacji wywiewnej montować kratki i anemostaty z filtrami tłuszczowymi. Na podejściu wywiewu do centrali zamontować dodatkowo filtr tłuszczowy ramkowy.

Centrale wyposażać należy w następującą automatykę:

Termostaty przeciw zamarzeniowe zabezpieczające nagrzewnicę przed zamarzaniem, presostaty różnicowe na filtrach sygnalizujące stan zanieczyszczenia filtrów. Presostaty różnicowe wentylatorów, presostaty różnicowe dla rekuperatorów, czujnik kanałowy temperatury umieszczony w kanale wyciągowym steruje zaworem mieszającym nagrzewnicy, czujnik temperatury w kanale nawiewnym, siłownik przepustnicy odcina dopływ powietrza przy wyłączonej centrali, pompę i zawór trójdrogowy na zasileniu nagrzewnicy, rozdzielnice zasilające – sterownicze wyposażona w obwody sterowania i zasilenia wentylatorów, pomp i obwodów automatyki, oraz falowniki i regulator swobodnie programowalny. Centrale powinny posiadać certyfikat wydawany przez EUROVENT.

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej klasy N, łączonych na kolnierze lub połączenia mufowe. Kanały izolować termicznie matami z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej, grubość izolacji wewnątrz budynku 50 mm, na zewnątrz budynku grubość izolacji min.100 mm zabezpieczone dodatkowo płaszczem z blachy ocynkowanej. Kanały w budynku prowadzić w przestrzeni nad sufitem podwieszonym lub obudować płytami G-K. Na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez granicę stref pożarowych należy zamontować klapy pożarowe klasy odporności przegrody. Proponuje się klapy wyposażone w system siłowników niskonapięciowych sterowanych z centrali zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym.

Jako elementy końcowe zaprojektowano kratki wentylacyjne, anemostaty w standardzie gastronomicznym(filtry tłuszczowe) wyposażone w kierownice i przepustnice regulacyjne dopuszcza się zastosowanie okapów zintegrowanych systemu nawiewno-wywiewnego winny spełniać wymogi głośności do 40 dB.

Instalację po zmontowaniu należy poddać regulacji. W tym celu przewidziano przepustnice jednopłaszczyznowe montowane na kanałach oraz przepustnice regulacyjne przy wywiewnikach i nawiewnikach (dostawa producenta osprzętu).

Kanały wentylacyjne na dachu budynku oraz centrale wentylacyjne i agregat wody lodowej mocować na konstrukcji wsporczej systemu Big FOOT (stopy) w sposób nieingerujący w konstrukcję dachu.

13.2.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

13.2.6.1.WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH

WYMAGANIA PROJEKTOWE

Wymagania projektowe określające zakres rozwiązań technicznych i rodzaj stosowanych materiałów dla realizacji inwestycji w zakresie instalacji elektrycznej i teletechnicznej mają zapewnić:

- optymalizację kosztów wykonania i eksploatacji instalacji,
- zastosowanie nowoczesnych rozwiązań instalacji w obiektach (w tym maksymalne wykorzystanie opraw LED),

- wysoki standard bezpieczeństwa użytkowania obiektu,
- funkcjonalność rozwiązań,

Wszystkie montowane urządzenia i materiały elektryczne muszą posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

ZAKRES PRAC ELEKTRYCZNYCH

- linie zasilające obiekt w energię elektryczną wraz z układem pomiaru energii elektrycznej – w zakresie obowiązków określonych w warunkach przyłączenia oraz w umowie przyłączeniowej
- zewnętrzne linie kablowe zasilające zewnętrzne obiekty i urządzenia technologiczne związane z funkcjonowaniem projektowanego obiektu, oświetlenie terenu oraz oświetlenie dekoracyjne;
- rozdzielnicę główną budynku;
- wewnętrzne linie zasilające rozdzielnice (oddziałowe), rozdzielnice zasilające odbiory technologiczne obiektu oraz pomocnicze z podlicznikami - montaż rozdzielnic pomocniczych
- instalacja oświetlenia podstawowego wraz z osprzętem instalacyjnym (łączniki, odgałęźniki instalacyjne itp.), doбором i montażem opraw oświetleniowych;
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego wraz z doбором i montażem opraw oświetleniowych;
- instalacja i montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia;
- instalacja i montaż dedykowanych gniazd wtykowych typu "DATA", zasilanie urządzeń peryferyjnych, sprzętu komputerowego z UPS-ów;
- instalacja zasilania urządzeń technologicznych w tym wentylacji i klimatyzacji, urządzeń i sprzętu kuchennego, węzła c.o.;
- ochrona przeciwporażeniowa, instalacja połączeń wyrównawczych, ochrona przepięciowa;
- instalacja odgromowa;
- zasilanie systemów ochrony p.poż. i instalacji technicznych;
- trasy kablowe;
- instalacje do tablic multimedialnych i projektorów;

ZASILANIE OBIEKTU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Na etapie projektu należy wykonać bilans zapotrzebowanej mocy elektrycznej umożliwiającą prawidłowe zasilenie obiektu.

Należy uwzględnić wymagania, które będą narzucone przez rzeczoznawców pożarowych oraz wynikające z warunków technicznych gestorów sieci (np. dotyczące węzła cieplnego). Wykonać przepusty w fundamencie do przeprowadzenia kabla zasilającego. W przypadku dostarczenia mocy przez zakład energetyczny po średnim napięciu należy wybudować trafostacje zgodnie z wymaganiami zakładu energetycznego i uzyskać wszelkie konieczne uzgodnienia.

Zasilanie obiektu wykonać w układzie TNC kablem 0,6/1kV do układania w ziemi, o powłoce polietylenowej i izolacji z polietylenu usieciowanego. Przewód ochronno-neutralny PEN rozdzielić w rozdzielnicy głównej RG na ochronny PE i neutralny N.

Przewód ochronny PE uziemić w RG.

Szacunkowy bilans mocy (orientacyjny):

Lp. Obiekt	Moc inst.(kW)
1 Oświetlenie	15,00
2 Gniazda	70,00
3 Rozdzielnia kuchni	30,00
4 Wentylacja	25,00
5 Komputery	20,00
6 Teren zewnętrzny	5,00
7 Kotłownia	5,00

ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Rozdzielnice elektryczne należy lokalizować w pomieszczeniach technicznych jako natynkowe lub w pomieszczeniach komunikacji jako wtynkowe. Rozdzielnice mają mieć stopień ochrony min. IP4x wg PN-EN 60529:2003. Listwy oraz linki uziemienia powinny wyróżniać się odpowiednimi kolorami, zgodnie z PN-EN60446:2004. W przypadku zastosowania drzwiczek metalowych należy je uziemić.

Rozdzielnica główna RG musi zawierać wyłącznik pełniący funkcje przeciwpożarowego wyłącznika prądu, ochronniki przepięciowe, wzorcowane podliczniki zużycia energii na potrzeby rozliczeń wewnętrznych.

Podrozdzielnice należy zaprojektować w miarę możliwości jako wnękowe, w klasie izolacji II.

Każdą podrozdzielnię wyposażać w kontrolę obecności napięcia i ochronę przeciwprzepięciową. Zapewnić 30% rezerwy wolnego miejsca.

ROZDZIELNICE KOMPUTEROWE

Należy zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe typu A, na jednym obwodzie może być zasilonych co najwyżej trzy punkty PEL.

Parametry aparatów elektrycznych:

wyłącznik nadprądowy

- znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa min. 6 kA
- charakterystyka: B,C,
- typoszereg: 2,4,6, do 63 A
- możliwość oszynowania z góry i z dołu

wyłącznik różnicowoprądowy

- znamionowy prąd zwarciovy 10kA
- napięcie znamionowe 230/400V; 50Hz
- wskaźnik ustawienia zestyków (4 bieg.)
- zaciski szynowe / windowe z góry i z dołu

rozłącznik bezpiecznikowy

- liczba biegunów: 1,2,3
- prąd znamionowy: do 63A, 400V
- kategoria pracy AC22B
- dwa punkty odłączenia bezpiecznika
- zdolność łączeniowa 50 kA
- wkładki topikowe D0 2...63A
- sygnalizacja uszkodzenia
- zamocowanie zatraskowe na szynie TS 35mm
- zacisk podwójny, trzy biegunowy 3x2x35mm
- szyny zbiorcze 16 i 35

rozłączniki izolacyjne

- prąd zwarciovowy ograniczany wytrzymywany 6 - 12,5 kA
- wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- napięcie znamionowe 230/400V; 50/60Hz
- wysoka wytrzymałość styków na ścieranie
- przekrój zacisków przyłączeniowych 50 mm²

Przewody i kable YKY 0,6/1kV

- YDY i YDYp 450/750V
- Dodatkowo przewody do instalacji wyrównawczych LgY 500V

USUNIĘCIE KOLIZJI Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZĄ (ELEKTROENERGETYCZNĄ, OŚWIETLENIA ULIC, TELEKOMUNIKACYJNĄ ITP.)

Obecnie na terenie inwestycji nie znajduje się widoczna infrastruktura techniczna (elektroenergetyczna, oświetlenia ulic, telekomunikacyjna itp.).

Jednak w przypadku ujawnienia w trakcie dalszych prac projektowych oraz w trakcie wykonywania robot budowlanych infrastruktury technicznej będącej w kolizji, stwierdzone kolizje należy usunąć zgodnie z wytycznymi właścicielami infrastruktury, uzyskując w związku z tym wszelkie uzgodnienia.

WYŁĄCZNIK GŁÓWNY ZASILANIA

W budynku należy zaprojektować przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wyłącznik lub element sterujący wyłącznikiem (przycisk sterowniczy ppoż) należy montować jak najbliżej wyjścia z budynku w widocznym miejscu na wysokości h=1,4 m. Do wyłącznika (elementu sterującego wyłącznikiem) należy zaproj. kabel ognioodporny PH90.

OPOMIAROWANIE ODBIORÓW

Na etapie projektowania instalacji i układów energetycznych budynku należy uwzględnić potrzebę wykonania oddzielnego pomiaru na podlicznikach dla:

- Kuchni,
- Oświetlenie zewnętrzne.

TRASY KABLOWE

Trasy kablowe układać nad sufitami podwieszanymi w korytarzach i pomieszczeniach. Zejścia od sufitu do osprzętu elektroinstalacyjnego wykonać wtynkowo.

W pomieszczeniach nie wyposażonych w sufity podwieszane przewody układać wtynkowo. Przewody należy prowadzić w kanałach instalacyjnych posadzkowych.

Zabrania się prowadzenia przewodów luźno na wierzchu posadzki.

INSTALACJE FOTOWOLTAICZNA

Na dachu należy zlokalizować panele fotowoltaiczne o mocy około 25 kW i wykorzystać je do zasilania:

- oświetlenia zewnętrznego,
- oświetlenia korytarzy,
- podgrzewania wody.

Należy zmaksymalizować ułożenie paneli aby uzyskać jak największą moc.

Na etapie projektu należy zweryfikować zaproponowane wykorzystanie zasilania z paneli w zależności od uzyskanej mocy.

INSTALACJE ODBIORCZE GNIAZD WTYKOWYCH 230V

W pomieszczeniach należy zaprojektować instalację gniazd 230V przewodami – YDYp 3x2,5mm² 750V jako wtynkowe układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych IP44.

W pomieszczeniach technicznych, dopuszcza się wykonanie instalacji jako natynkowej w rurkach osłonnych typu RB.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi typu AC i o prądzie nominalnym różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$.

Rozmieszczenie zestawów PEL (Punkt Elektryczno-Logiczny) wykonać wg następujących wytycznych:

- Pomieszczenia biurowe/administracyjne – min. 1xPEL na 10m²,
- Sale zajęć - min. 1xPEL na sale przy stanowisku prowadzącego,
- Pokój nauczycielski - min. 1xPEL na każde 10m²,
- Pomieszczenia terapeutyczne - min. 1xPEL na pomieszczenie,
- Sale rekreacyjne - min. 1xPEL na pomieszczenie,
- Pomieszczenia dydaktyczne - min. 1xPEL na pomieszczenie.

Parametry gniazd:

- Stopień szczelności: IP20 (IP44 dla pomieszczeń wilgotnych)
- Wyposażone w metalowy uchwyt do montażu w puszcze przy użyciu pazurków lub wkrętów.

- Obciążalność: 16A
- Napięcie: 250V
- Zaciski: gwintowe
- Kolor Biała

Przewody elektryczne

Wszystkie przewody muszą mieć napięcie izolacji 750V.

INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I EWAKUACYJNEGO

Oświetlenie podstawowe

Należy zaprojektować oświetlenie wnętrz zgodnie z normą PN-EN 12464.

Dla ciągów komunikacyjnych należy wykonać wydzielone obwody oświetleniowe pełniące rolę oświetlenia nocnego. Należy wykorzystać do tego oprawy oświetlenia podstawowego przeznaczone do pracy w trybie awaryjnym. Obwody oświetlenia nocnego mają umożliwić ochronę i obsługę obiektu w nocy.

Dla potrzeb zasilania opraw oświetlenia ewakuacyjnego należy przewidzieć dodatkowy przewód zasilający YDY3x1,5 mm².

Do opraw oświetleniowych należy stosować przewody YDY zo 3,4x1,5 mm², łączniki światła należy montować w przedziale $h=1,1 \sim 1,4\text{m}$.

Do opraw oświetleniowych w pomieszczeniach wysokich należy stosować YDY zo 3,4x2,5 mm²

Przyjęte natężenie oświetlenia w Lux [lx] dla poszczególnych pomieszczeń zgodnie z normą i przeznaczeniem:

- Hol zgodnie z normą
- Korytarz zgodnie z normą

- Przedśionek zgodnie z normą
- Komunikacja zgodnie z normą
- WC zgodnie z normą
- Szatnia zgodnie z normą
- Kuchnia zgodnie z normą
- Stołówka zgodnie z normą
- Sala zajęć zgodnie z normą
- Biuro zgodnie z normą
- inne zgodnie z normą

Współczynnik równomierności nie może być gorszy niż 0,5.

Należy stosować oprawy oświetleniowe o odpowiednim IP dla danego rodzaju pomieszczeń. W pomieszczeniach ogólnych oprawy IP20 w wilgotnych IP44.

Należy minimalizować ilości typów opraw. Stosować oprawy tradycyjne z wymiennymi źródłami LED. Na korytarzach należy zaprojektować oświetlenie nocne.

Oświetlenie należy wykonać zgodnie z parametrami określonymi w normie PN-EN 12464-11:2012: „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

Należy spełnić następujące parametry:

- Poziom natężenia oświetlenia,
- Równomierność oświetlenia,
- Olśnienie,
- Rozkład iluminacji,
- Barwa światła i oddawanie barw.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne w budynku zaprojektować zgodnie z normą PN-EN-1838.

Projektowane oświetlenie ewakuacyjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego należy usytuować w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, w tym hydrantów.

Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić 1lx, przy hydrantach 5lx.

Należy zaprojektować lampy ewakuacyjne na zewnątrz drzwi ewakuacyjnych dostosowane do warunków zewnętrznych.

Oprawy pełniące funkcje bezpieczeństwa muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Oświetlenie bezpieczeństwa

Oświetlenie bezpieczeństwa wykonać w następujących pomieszczeniach:

- Kuchnia,
- Administracja,

Wymagane natężenie oświetlenia bezpieczeństwa to 50lx.

Instalacja w łazienkach

W łazienkach należy stosować oprawy LED IP44 sterowane czujką ruchu.

Dodatkową czujkę ruchu wraz z zegarem astronomicznym należy zastosować do sterowania wentylacją. Zegar astronomiczny zostanie wykorzystywany do sterowania czasowego wentylatorami podczas nie użytkowania szkoły. W łazienkach bez okien dodatkowo należy wykonać oświetlenie stałe o natężeniu światła awaryjnego spięte z zegarem astronomicznym.

Parametry łączników:

Stopień szczelności: IP20 (IP44 dla pomieszczeń wilgotnych)

Obciążalność: 10A

Napięcie: 250V

Zaciski: gwintowe

Kolor Biała

Przewody elektryczne

Wszystkie przewody muszą mieć napięcie izolacji 750V.

OCHRONA ODGROMOWA. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE

Należy przyjąć klasę ochrony odgromowej IV, zgodnie z obliczeniami, zwody poziomy wykonać z pręta FeZn Φ 8mm - siatka 20x20m. Przewody odprowadzające z pręta FeZn Φ 8mm (stal cynkowana ogniowo) łączyć poprzez zaciski fundamentowe z wyprowadzeniami od uziomu fundamentowego. Przewody układać w rurach grubościennych pod ociepleniem. Metalowe rury spustowe rynien łączyć z przewodami odprowadzającymi min. 30 cm nad poziomem gruntu. W rozdzielnicy głównej należy zaprojektować ochronniki przepięć klasy B+C. Wprowadzone do budynku metalowe instalacje oraz listwę PE rozdzielnicy głównej łączyć z główną szyną wyrównawczą przewodem 750V. Złącza kontrolne należy montować w specjalnie do tego typu przeznaczonych skrzynkach montowanych w elewacji lub w gruncie.

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

Oświetlenie zewnętrzne

W celu oświetlenia terenu i boisk należy wykonać zabudowę opraw oświetleniowych wandaloodpornych IK10 typu typu LED na słupach wkopywanych w ziemię. Na etapie projektu należy dobrać wysokość, ilość i rozmieszczenie słupów. Zasilanie opraw przewodem YDY3x1,5mm². Zasilanie nowo projektowanych opraw należy wykonać kablem YAKY 4x16mm². Na końcu linii należy wykonać uziom pionowy pogrążony. Na boiskach należy uzyskać oświetlenie na poziomie 75lx. Sterownie oświetleniem z zaplecza nauczycieli WF przyciskiem i przy pomocy zegara astronomicznego. Stosować źródła światła LED o temperaturze barwowej 3500-4000K (ciepła biała). Należy stosować słupy aluminiowe, anodowane z wysięgnikami. Podstawę i dolną część słupa wraz z otworami na śruby mocujące powinny być zabezpieczone antykorozyjnie elastomerem poliuretanowym.

Sposób układania kabli

Szczegółowe warunki techniczne układania linii kablowych nn. podaje norma nr PN-76/E-05125. Głębokość ułożenia kabla 1 kV w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej 0,7m pod trawnikiem oraz min. 0,5 m pod chodnikiem. Kabel przy zbliżeniach z istniejącą podziemną infrastrukturą techniczną należy układać w rurze linią falistą (zapas 3%). Ułożoną rurę należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 20 cm, a następnie przykryć folią o szerokości nie mniejszej niż 20 cm. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,5mm. Kolor folii – niebieski.

Kabel zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do słupa i rur ochronnych.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla, np. [YAKY 4x16 mm²]
- znak użytkownika kabla, [oświetlenie]
- rok ułożenia kabla, [rok]

Skrzyżowania i zblżenia projektowanej linii kablowej z innymi urządzeniami i sieciami podziemnymi należy wykonać zgodnie z normą kablową nr N SEP-E-004.
Całość robot kablowych wykonać zgodnie z projektem oraz normą kablową PN-76/E-05125.

13.2.6.2.WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

- instalacja sieci strukturalnej, przewodowa i Wi-Fi;
- instalacja SSWiN (System Sygnalizacji Włamania i Napadu);
- instalacja CCTV (System Telewizji Dozorowej);
- instalacja wideofonowa + szlabany przy wjeździe sterowane elektrycznie;
- instalacja centralnego monitoringu oprav ewakuacyjnych;
- instalacja nagłośnienia, w tym radiowęzeł z funkcją dzwonka;
- instalacja sygnalizacji central wentylacyjnych i innych ważniejszych urządzeń sprowadzonych na portiernię;
- instalacja kontroli dostępu KD;
- instalacja systemu przyzywowego;

SIEĆ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Należy zaprojektować instalacje okablowania strukturalnego zgodnie z **normami**:

- PN-EN 50173-1:2009/A1:2010 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne
 - PN-EN 50173-2:2008 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe; Dodatkowe normy europejskie związane z planowaniem powołane w projekcie:
 - PN-EN 50174-1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości;
 - PN-EN 50174-2:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;
 - PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 3 – Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków;
- Pozostałe normy europejskie powołane w projekcie:

- PN-EN 50346:2004/A1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Badanie zainstalowanego okablowania łącznie z dodatkiem z 2009r;
- PN-EN 50310:2007 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.

System okablowania oraz wydajność komponentów musi pozostać w zgodzie z wymaganiami normy PN-EN 50173-1:2009 lub z adekwatnymi normami międzynarodowymi, tj. ISO/IEC 11801:2002/Am1:2008.

Okablowanie miedziane poziome

Należy zaprojektować instalacje okablowania strukturalnego poprzez okablowanie Klasy EA / Kategorii 6A.

Medium transmisyjne miedziane:

Instalacja ma być przeprowadzona ekranowanym kablem konstrukcji F/UTP kat. 6A ISO. Kabel ten ma spełniać wymagania stawiane komponentom Kategorii 6A przez obowiązujące specyfikacje norm, równocześnie zapewniając pełną zgodność z niższymi kategoriami okablowania.

W każdej z sal przedszkolnych należy umieścić jedno gniazdo komputerowe i jedno telefoniczne. W serwerowni należy zainstalować centralę IP umożliwiającą wewnętrzną komunikację pomiędzy salami a pomieszczeniami księgowości i dyrekcji.
Dodatkowo centrala powinna mieć minimum 2 wyjścia zew. do komunikacji zewnętrznej.

Patchpanele

Kable należy zakończyć na ekranowanym 24 – portowym modularnym panelu krosowym o wysokości montażowej 1U posiadającym moduły RJ45 montowane indywidualnie w płycie czołowej panela, co zapewnia zwartą konstrukcję, łatwy montaż, terminowanie kabli oraz uniwersalne rozszycie kabla w sekwencji T568A lub T568B. Panel ma zawierać tylną prowadnicę kabla. Panel ma zawierać zaciski uziemiający.

Kable instalacyjne, zakańczane na panelu, należy – w celu zapewnienia optymalnego przewodzenia - wesprzeć na prowadnicy kabli, montując je za pomocą opasek kablowych (należy zwrócić uwagę, aby zbyt mocno nie zaciskać opasek; mają one tylko lekko utrzymać kabel na prowadnicy).

Urządzenia aktywne

Projektowaną instalację okablowania strukturalnego obsługują urządzenia aktywne o poniższych parametrach.

Przełącznik dostępowy sieci LAN:

- Posiadać 24 porty Gigabit Ethernet w wykonaniu UTP 10/100/1000,
- Obsługiwać przełączanie w warstwie 3, routing statyczny, routing dynamiczny w oparciu o protokół RIP, a także opcjonalnie możliwość uruchomienia protokołów routingu dynamicznego OSPF,
- Filtrowanie adresów MAC,
- Obsługę mechanizmów QoS,
- Posiadać mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
- Autoryzacja użytkowników/portów przez 802.1x,
- Definiowanie list dostępowych dla portów urządzenia, dla sieci VLAN – wewnętrznych i zewnętrznych,
- Autoryzacja prób logowania dla urządzenia,
- Obsługa funkcjonalności DHCP,
- Możliwość montażu w szafie Rack 19”,

Obiekt należy wyposażyć w bezprzewodowy dostęp do Internetu.

Należy rozmieścić punkty dostępowe o następujących minimalnych parametrach:

- Obsługa standardów 802.11 a/b/g/n,
- Obsługa kanałów 20 i 40MHz,
- Konfigurowalna moc nadajnika,
- Konfiguracja poprzez sieć LAN,
- Uwierzytelnianie ruchu kontrolnego 802.11 (z możliwością wykrywania użytkowników podszywających się pod punkty dostępowe),
- Obsługa mechanizmów QoS,
- Automatyczna ochrona kryptograficzna AES,
- Interfejs Gigabit Ethernet (10/100/1000)

Obiekt należy wyposażyć w centralę telefoniczną o nie gorszych parametrach niż:

- 4 analogowe linie wewnętrzne,
- 2 uniwersalne sloty do wyposażenia dodatkowych,
- Możliwość rozszerzenia konfiguracji bazowej do:
- 8 kont miejskich VOIP,
- 2 linii miejskich analogowych,
- 2 linii GSM,
- 12 analogowych linii wewnętrznych

W wyposażeniu szafy Rack należy uwzględnić patchkordy (o odpowiedniej długości), switchPoE do zasilania kamer, wentylator, zasilacz, gniazdo robocze.

SSWiN SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

Projektuje się system oparty na mikroprocesorowej centrali. Centrala powinna spełniać wymagania stopnia 3 wg CLC/TS 50131. System SSWiN musi obejmować swoim zasięgiem zaplecze administracji budynku, kuchnie z zapleczem. Ponadto system powinien charakteryzować się dużą niezawodnością i pewnością działania. Projektowana centrala winna posiadać do 128 wejść (dla linii dozorowych 16 + ekspandery) z możliwością podziału na 32 odrębne strefy. Posiadać również 64 programowalne wyjścia (z możliwością połączenia ich z 64 odrębnymi zegarami zdalnego sterowania). Z możliwością obsługi do 64 użytkowników.

System powinien być w pełni skalowalny i w przypadku stwierdzenia takiej konieczności można go rozbudować o kolejne elementy. Centralę systemu projektuje się umieścić w pomieszczeniu portiera. System należy wyposażyć w moduł komunikacji (GSM / linia telefoniczna – w zależności od wymagań firmy monitorującej). Po stronie inwestora leży wskazanie odpowiedniego podmiotu świadczącego usługi monitoringu i ochrony oraz podpisanie z nim stosownej umowy. Ostateczną formę komunikacji określa podmiot zajmujący się monitoringiem (dostosowuje do swoich standardów).

Przy projektowaniu SSWiN założyć:

- Techniczna ochrona powinna zapewnić ochronę wszystkich pomieszczeń
- System należy wyposażyć w baterie akumulatorów podtrzymujących jego działanie.
- Manipulatory montować wew. chronionych stref, na wysokości 1,4 m od posadzki. Kontaktrony należy montować od strony chronionej strefy, na futrynie w górnej części drzwi (na około 2/3 szerokości od strony zawiasu).
- Czujki podczerwieni montować na wysokości 2,4m (od powierzchni posadzki). Należy zachować jednakowe wysokości dla każdego pomieszczenia.
- Sygnalizatory optyczno-akustyczne należy zainstalować na zewnątrz, na wysokości min. 3m, jednak nie wyżej niż 5m (ze względu na utrudnioną konserwację).
- Centralę należy zamontować na wys. 1,7m (licząc do dolnej krawędzi obudowy). Ochroną zostanie objęty również budynek garaży. Sygnał należy doprowadzić do pomieszczenia ochrony.

Zasilanie systemu SSWiN

Jako zasilanie podstawowe projektuje się zasilanie napięciem 230V/50Hz z wydzielonego, oznaczonego pola tablicy elektrycznej. Maksymalny pobór mocy nie przekroczy 300W. Wyłącznik należy zabezpieczyć przed mimowolnym (lub celowym) wyłączeniem (np. przez plombowanie).

Zasilanie rezerwowe przewidziano z akumulatora bezobsługowego. System należy wyposażyć w baterie akumulatorów podtrzymujących jego działanie w stanie czuwania (bez alarmu) przez 30h oraz do 15minut w stanie wzbudzenia (w stanie alarmu). Przyjmuje się taki dobór akumulatorów aby system działał przez 30 godzin czuwania oraz 15 minut alarmu bez zasilania 230V. Jako zasilanie rezerwowe centrali przyjmuję się obudowę z akumulatorem i zasilaczem impulsowym 1,2A

Okablowanie systemu

Przewody należy prowadzić z zachowaniem przepisowych odległości od innych instalacji (o ile to możliwe min. 30cm od pozostałych instalacji). Wszystkie trasy należy schować pod tynkiem (wewnątrz obiektu jak i na zewnątrz). Wszystkie trasy poziome znajdujące się w ciągach komunikacyjnych lub na zewnątrz obiektu, należy prowadzić w rurach gładkich PVC koloru białego o przekroju dobranym do ilości prowadzonych przewodów, w pomieszczeniach bezpośrednio pod sufitem. Zejścia do urządzeń należy

wykonać podtynkowo prowadząc przewody w rurkach z PVC. Pomijając przejścia przez ściany, dopuszcza się zamianę rurek PVC na rury giętkie o wytrzymałości min. 300N. Zarówno rury PVC twarde jak i giętkiej powinny być rurami nierozprzestrzeniającymi płomień.

W miejscach gdzie nie ma możliwości prowadzenia przewodów nad sufitem podwieszanym a następnie pod tynkiem, Nad sufitem podwieszanym należy je układać w białym korytku natynkowym o rozmiarze odpowiednim do ilości przewodów.

Nie dopuszcza się natomiast łączenia przewodów i kabli poza elementami i urządzeniami systemu.

Dla podłączenia linii telefonicznej zaprojektować przewód YTKSY2x2x0,5mm².

Linie sygnalizatorów optyczno-akustycznych należy prowadzić kablem YTKSY 4x2x0,75mm².

Manipulatory należy łączyć z centralą za pomocą przewodów YTDY 6x0,5mm². Ekspandery należy łączyć z centralą z pomocą przewodów YTDY 6x0,5mm² - do każdego osobna podwójna linia. Ze względu na niewielkie odległości między urządzeniami zaleca się zasilanie czujek bezpośrednio z centrali za pomocą 2 ostatnich żył przewodu układanego do ekspanderów. Dla czujek PIR należy przewidzieć okablowanie przewodami YTDY 6x0,5mm². Dla kontaktronów można zastosować przewody YTDY 4x0,5mm². Dodatkowo dla podłączenia komputera z programem monitorującym (opcja) należy z centrali do miejsca jego posadowienia ułożyć czterożyłową magistralę przewodem UTP 4x2x0,5mm². Przewody należy układać podtynkowo, a przejścia przez ściany w rurkach osłonowych.

Po ułożeniu przewodów, a przed uruchomieniem instalacji należy wykonać badania polegające na wykonaniu sprawdzenia:

- poprawności połączeń,
- właściwej numeracji elementów i ich rozmieszczenia,
- adresowania i oznakowania linii dozorowych,
- pomiarów rezystancji linii dozorowych,
- pomiarów skuteczności uziemienia centrali

SYSTEM WIDEODOMOFONU

Przy zewnętrznych drzwiach od strony dostaw należy zamontować przycisk dzwonka. Gong należy umieścić w korytarzu przy kuchni.

W system wideo domofonowy należy wyposażyć:

- Sekretariat,

Parametry wideomonitorów:

- Montaż: podtynkowy
- Wyświetlacz: LCD
- Ekran: 3,5" kolorowy
- Rozdzielczość: 960 x 240
- ogniskową 2,8 mm
- regulacja głośności, nasycenia kolorów i jasności z poziomu menu ekranowego
- sygnalizacja otwartych drzwi
- interkom ze wszystkimi użytkownikami w danej kolumnie przy wykorzystaniu menu

Parametry panelu wywoławczego wideo:

- Ilość przycisków 8/3
- Montaż natynkowy
- Napięcie zasilania 48 V
- Stopień ochrony IP 42

- Temp. pracy $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- możliwość podłączenia kontaktronu
- kamera CCD z szerokokątnym obiektywem

SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

Każde drzwi wyposażać w czytniki kontroli dostępu, oprócz pomieszczeń ogólnodostępnych jak toalety, stołówka itp..

Parametry kontrolerów.

Planuje się montaż przejść kontrolowanych jedno i dwustronnie.

- Przejście kontrolowane dwustronnie składa się z:
 - Dwóch czytników kontroli dostępu
 - Rygla 12V z czujnikiem naciśnięcia klamki
 - Kontrolera z akumulatorem 7Ah
 - Przycisku wyjścia ewakuacyjnego
- Przejście kontrolowane jednostronnie składa się z:
 - Kontrolera zintegrowanego/ czytnika
 - Elektrozaczepu 12V
 - Przycisku wyjścia

13.2.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA POMIESZCZEŃ

Projekty wykonawcze aranżacji pomieszczeń mają obejmować wszystkie elementy wyposażenia, niezbędne do funkcjonowania obiektu.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie i montaż następującego wyposażenia budynku:

- wyposażenie technol.-instalacyjne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania budynku (w tym okablowanie strukturalne do podłączenia wszystkich urządzeń)
- pełne wyposażenie sanitariatów
- wyposażenie w osprzęt sanitarny (umywalki, zlewy, baterie, złączki) wszystkich pomieszczeń w których on występuje, za wyjątkiem zlewów wbudowanych w systemy meblowe w pomieszczeniach socjalnych
- wyposażenie zaplecza gastronomicznego (pomieszczeń kuchni, zmywalni, magazynów i pozostałych pomieszczeń towarzyszących) zgodnie z przyjętym projektem technologii
- sprzęt i systemy ppoż stanowiące ochronę przeciwpożarową obiektu

Należy zapewnić właściwą estetykę obiektu. wymagana jest dbałość o walory przestrzenne i estetyczne nowego obiektu, dobór właściwych i dobrych jakościowo materiałów wykończeniowych.

Materiały muszą być trwałe, wysokiej jakości w I kategorii gatunkowej. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych, izolacyjności akustycznej ścian wewnętrznych i izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych, stolarki okiennej i drzwiowej.

Obiekt powinien być funkcjonalny i przyjazny dla użytkowników.

Powinny być spełnione wszystkie wymogi ergonomiczne, akustyczne, oświetleniowe, dostępu dla osób niepełnosprawnych itp.

Należy przewidzieć nowoczesne wyposażenie techniczne w zakresie sieci sanitarnej, elektrycznej, niskoprądowej i armatury w pomieszczeniach sanitarno-socjalnych. Wymaga się, żeby rozwiązania architektoniczne były oszczędne i ekonomiczne w użytkowaniu i zapewniać minimalizację kosztów eksploatacji.

Równocześnie materiały wykończeniowe i elementy wyposażenia obiektu powinny być bardzo trwałe i posiadać wysoki standard wykończenia.

Wyposażenie kuchni oraz jej zaplecza powinno być zgodne z zatwierdzoną technologią i kompletne (tzn. zawierać wszelkie niezbędne elementy potrzebne do jej funkcjonowania).

Technologia kuchni – wyposażenie profesjonalne gastronomii, wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie maszyny, sprzęty i i urządzenia techniczne powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z wymaganiami przepisów o badaniach i certyfikacji oraz posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Wyposażenie obiektu musi być zgodne z m.in.:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. 2003 r. nr 6, poz. 69 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2015.14.22 z dnia2015.09.18)
3. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.(M.P.1996.19.231)

II. CZEŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW

W ramach realizacji inwestycji Zamawiający jest w posiadaniu następujących dokumentów:

- wypis z Miejscowego Planu Zagosp. Przestrzennego dla obszaru objętego zamówieniem.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCEGO JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

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

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkich obowiązujących norm, normatywów i innych obowiązujących aktów prawnych.

W szczególności dotyczy to następujących norm i normatywów:

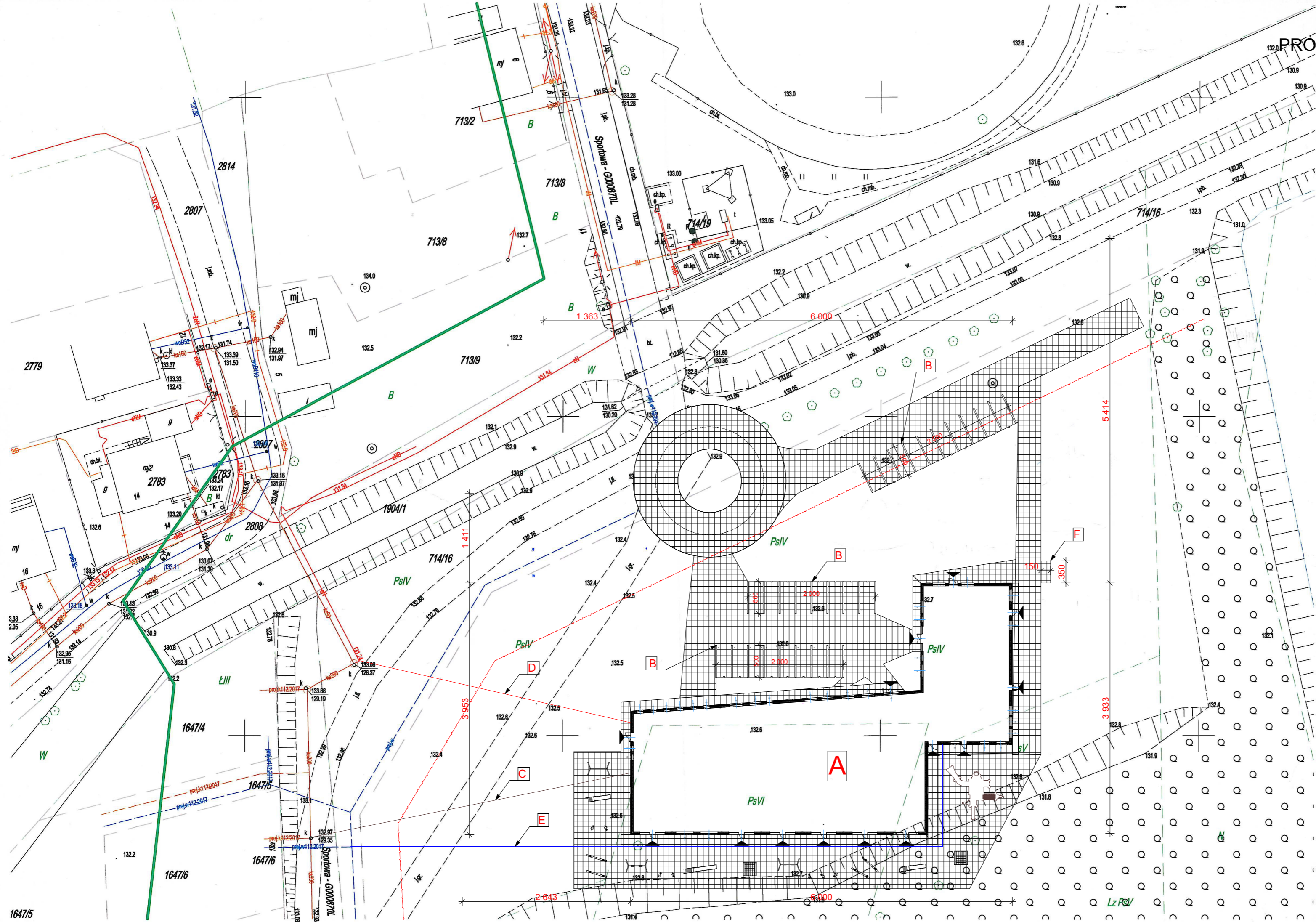
Ustawy i Rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity, Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r., z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków.
- Ustawa Prawo zamówień publicznych.
- Ustawa Kodeks Cywilny.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39, poz. 251 z 2007 r., z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25,

- poz. 150 z 2008 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(Dz. U nr 199 z 2008 r. poz. 1227)
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity, Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r., z późniejszymi zmianami)
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (2003, Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (2004, Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (2001, Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

Opracował:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERNU
SKALA 1:500



LEGENDA

A	- PROJEKTOWANY BUDYNEK PRZEDSZKOLA
B	- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE 5x2,5m
C	- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
D	- WLZ
E	- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
F	- MIEJSCA SELEKTYWNEGO SKŁADOWANIA ODPADÓW
L.III	- OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM
(dashed line)	- GRANICE OPRACOWANIA
(dotted line)	- UTWARDZENIA, TARAS, DOJAZD
(pink hatched)	- MIEJSCA SELEKTYWNEGO SKŁADOWANIA ODPADÓW
(green hatched)	- TERENY ZIELONE
(triangle)	- WEJŚCIE DO BUDYNKU

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

ARCHIVAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Białą Podlaska 21-500

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE I ŻÓŁBEK

dziłka nr ew. 714/17

ul. Sportowa - Terespol

INWESTOR:

GMINA MIASTO TERESPOL

ul. Czerwonego Krzyża 26
21-550 Terespol

TYTUŁ:

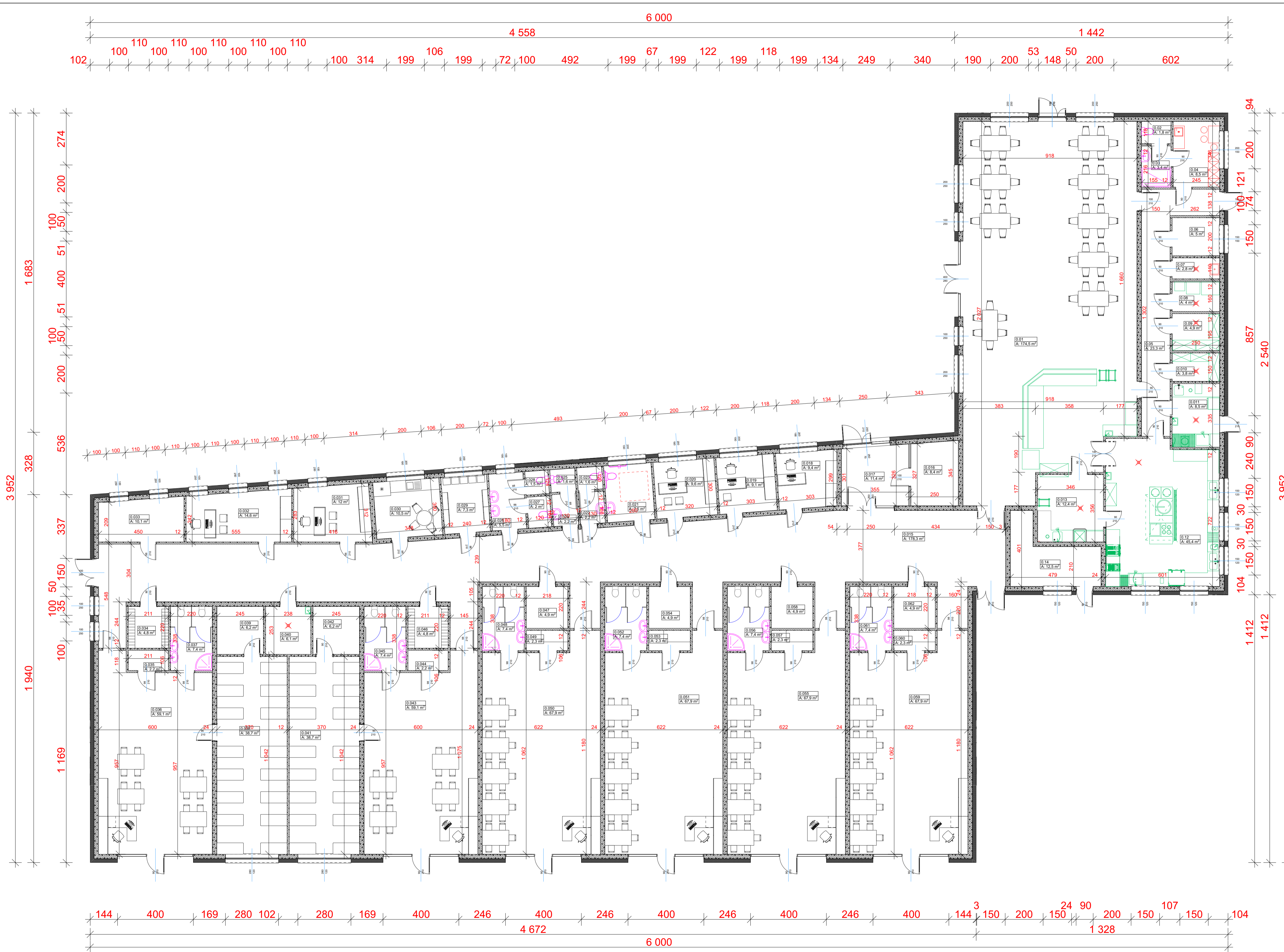
Projekt zagospodarowania terenu

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:	Podpis:		
mgr inż. arch. Adam Stanilewicz upr. nr 267/LBOKK/2020			
Specjalność:	architektoniczna		
Autor koncepcji:	Podpis:		
Specjalność:	architektoniczna		
Data: 07.02.2022	Skala: 1:500		
Część:	Rysunek nr:		
Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:
--	A	PZT1	--

Rzut parteru 1:100



Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
Parter	0.01	Sala konsumpcyjna	174,5
Parter	0.02	WC	1,6
Parter	0.03	Przedśonek wc	3,4
Parter	0.04	Pom. soc.	8,5
Parter	0.05	Komunikacja	23,3
Parter	0.06	Pom. adm.	5,0
Parter	0.07	Pom. kuchni	2,8
Parter	0.08	Pom. kuchni	4,0
Parter	0.09	Pom. kuchni	4,9
Parter	0.10	Pom. kuchni	3,8
Parter	0.11	Pom. kuchni	8,5
Parter	0.12	Kuchnia	45,4
Parter	0.13	Zmywalnia	12,4
Parter	0.14	Kolonia	12,5
Parter	0.15	Komunikacja	176,3
Parter	0.16	Widokowa	8,4
Parter	0.17	Wiatrołap	11,4
Parter	0.18	Pom. adm.	9,4
Parter	0.19	Pom. adm.	9,1
Parter	0.20	Pom. adm.	9,6
Parter	0.21	WC dla os. niepełnosp.	7,5
Parter	0.22	Przedśonek wc	2,2
Parter	0.23	WC	1,6
Parter	0.24	Przedśonek wc	2,2
Parter	0.25	WC	1,6
Parter	0.26	Przedśonek wc	5,5
Parter	0.27	WC	2,0
Parter	0.28	WC	1,5
Parter	0.29	Szafnia	7,3
Parter	0.30	Pom. soc.	19,5
Parter	0.31	Pom. adm.	12,9
Parter	0.32	Pom. adm.	14,6
Parter	0.33	Widokowa	10,1
Parter	0.34	Szafnia	4,8
Parter	0.35	magazynek	2,2
Parter	0.36	Sala	59,1
Parter	0.37	WC	7,4
Parter	0.38	Sala do spania	38,7
Parter	0.39	magazynek	6,2
Parter	0.40	Brudownik	6,1
Parter	0.41	Sala do spania	38,7
Parter	0.42	magazynek	6,2
Parter	0.43	Sala	59,1
Parter	0.44	magazynek	2,2
Parter	0.45	WC	7,4
Parter	0.46	Szafnia	4,8
Parter	0.47	Szafnia	4,9
Parter	0.48	WC	7,4
Parter	0.49	magazynek	2,3
Parter	0.50	Sala	67,9
Parter	0.51	Sala	67,9
Parter	0.52	WC	7,4
Parter	0.53	magazynek	2,3
Parter	0.54	Szafnia	4,9
Parter	0.55	Sala	67,9
Parter	0.56	WC	7,4
Parter	0.57	magazynek	2,3
Parter	0.58	Szafnia	4,9
Parter	0.59	Sala	67,9
Parter	0.60	magazynek	2,3
Parter	0.61	WC	7,4
Parter	0.62	Szafnia	4,9
			1 188,5 m ²

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ARCHIVAS
 ul. Alberta Chmielowskiego 4 Białą Podlaska 21-500

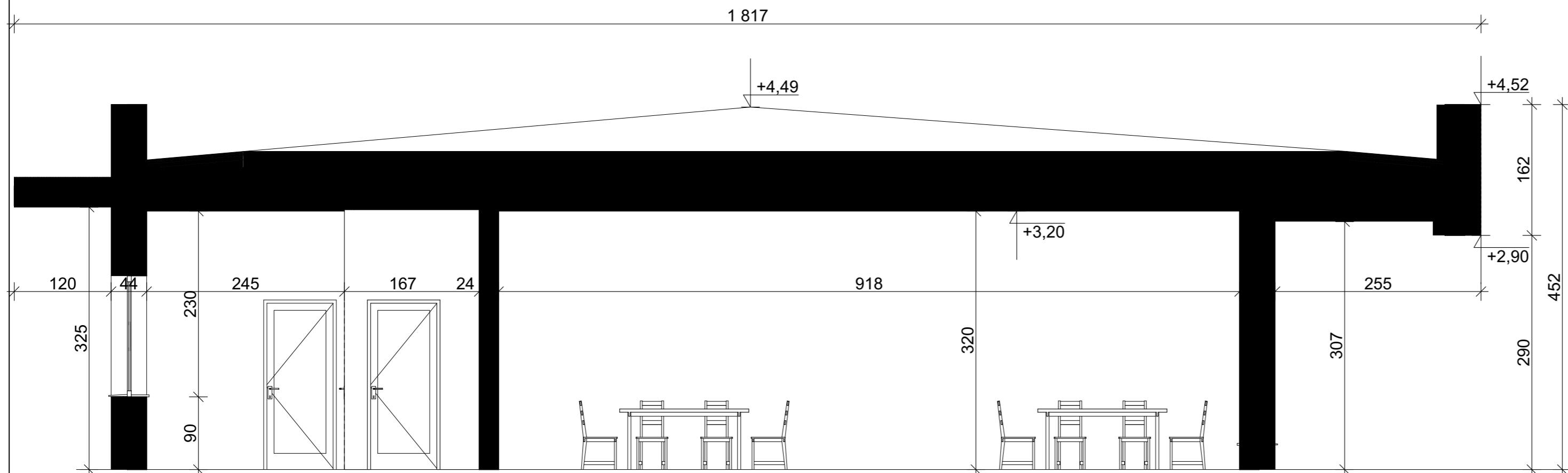
TEMAT OPRACOWANIA:
BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK

działka nr ew. 714/17
 ul. Sportowa - Terespol
 INWESTOR:
GMINA MIASTO TERESPOL
 ul. Czerwonego Krzyża 26
 21-550 Terespol

TYTUŁ:
RZUT PARTERU

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY	
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA	
Projektant:	Podpis:
mgr inż. arch. Adam Stanilewicz upr. nr 267/LBOKK/2020	
Specjalność:	architektoniczna
Autor koncepcji:	Podpis:
Specjalność:	architektoniczna
Data: 07.02.2022	Skala: 1:100
Część:	Rysunek nr:
Projekt:	Branda: Rysunek: Zmiany:
--	A A.01 --

Przekrój A-A
1:50



AUTORSKA
PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA

ARCHIVAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Biała Podlaska 21-500

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W
TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA
PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK**

działka nr ew. 714/17

ul. Sportowa - Terespol

INWESTOR:

GMINA MIASTO TERESPOL

ul. Czerwonego Krzyża 26

21-550 Terespol

TYTUŁ:

PRZEKRÓJ A-A

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:

mgr inż. arch.
Adam Stanilewicz
upr. nr 267/LBOKK/2020

Podpis:

Specjalność:

architektoniczna

Autor koncepcji:

Podpis:

Specjalność:

architektoniczna

Data: 07.02.2022

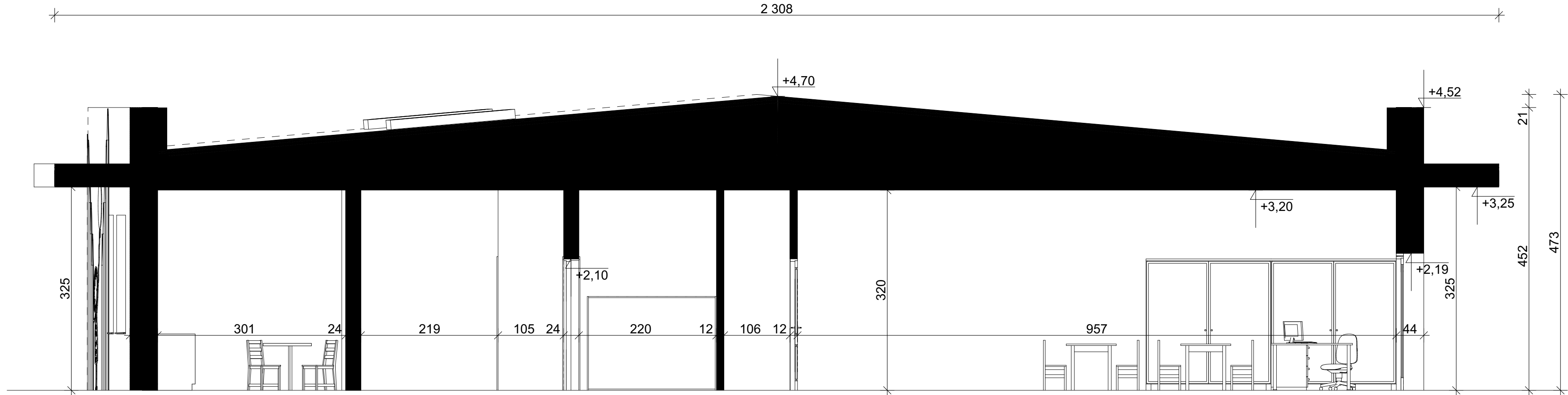
Skala: 1:100

Część:

Rysunek nr:

Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:
--	A	A.02	--

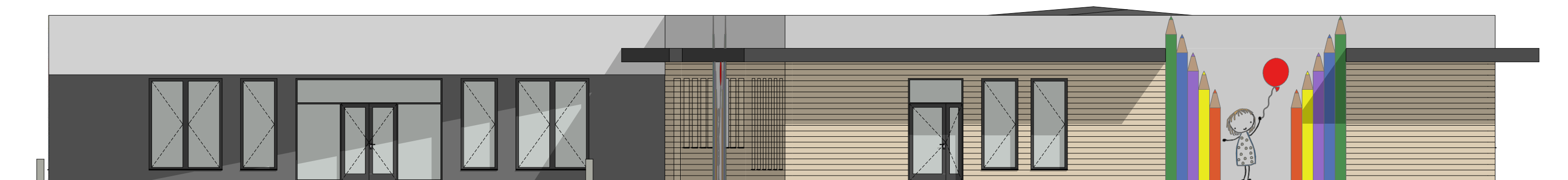
Przekrój B-B
1:50



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ul. Alberta Chmielowskiego 4 Biała Podlaska 21-500			
TEMAT OPRACOWANIA: BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK działka nr ew. 714/17 ul. Sportowa - Terespol INWESTOR: GMINA MIASTO TERESPOL ul. Czerwonego Krzyża 26 21-550 Terespol			
TYTUŁ: PRZEKRÓJ B-B			
FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA			
Projektant:	Podpis:		
mgr inż. arch. Adam Stanilewicz upr. nr 267/LBOKK/2020			
Specjalność:	architektoniczna		
Autor koncepcji:	Podpis:		
Specjalność:	architektoniczna		
Data: 07.02.2022	Skala: 1:100		
Część:	Rysunek nr:		
	Projekt:	Branża:	Rysunek:
	--	A	A.03
			Zmiany:
			--



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA

AUTORSKA
PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA

ARCHIVAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Biała Podlaska 21-500

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ
W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA
PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK**

działka nr ew. 714/17

ul. Sportowa - Terespol

INWESTOR:

GMINA MIASTO TERESPOL

ul. Czerwonego Krzyża 26
21-550 Terespol

TYTUŁ:

ELEWACJE

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

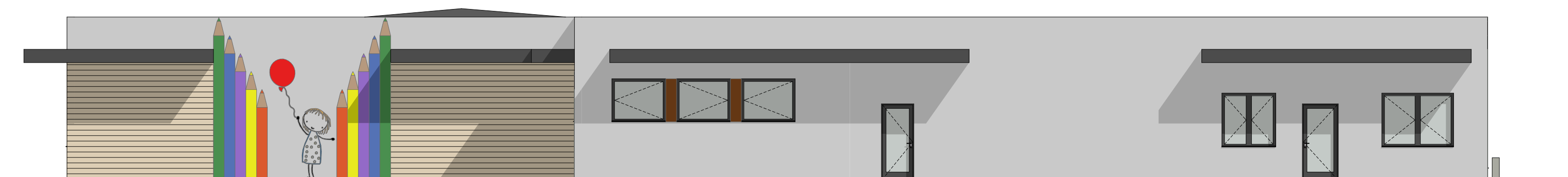
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:	Podpis:		
mgr inż. arch. Adam Stanilewicz upr. nr 267/LBOKK/2020			
Specjalność:	architektoniczna		
Autor koncepcji:	Podpis:		
Specjalność:	architektoniczna		
Data: 07.02.2022	Skala: 1:100		
Część:	Rysunek nr:		
Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:
	--	A	A.04

Elewacje
1:100



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA

AUTORSKA
PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA

ARCHIVAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Biała Podlaska 21-500

TEMAT OPRACOWANIA:

**BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W
TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA
PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK**

działka nr ew. 714/17

ul. Sportowa - Terespol

INWESTOR:

GINA MIASTO TERESPOL

ul. Czerwonego Krzyża 26

21-550 Terespol

TYTUŁ:

ELEWACJE

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:

mgr inż. arch.
Adam Stanilewicz

upr. nr 267/LBOKK/2020

Specjalność:

Autor koncepcji:

Podpis:

architektoniczna

Podpis:

Specjalność:

Data: 07.02.2022

Część:

architektoniczna

Skala: 1:100

Rysunek nr:

Projekt: Branża: Rysunek: Zmiany:

-- A A.05 --

Zestawienie stolarki b/s

Zestawienie Drzwi										
Ilość	1	1	1	2	3	3	6	16	18	26
Wymiary otworu w ścianie	140×210	150×280	400×280	250×210	100×210	150×210	400×219	88×210	98×210	90×210
Wymiary przejścia	132×206	142×210	150×210	146×206	92×206	142×206	90×210	80×206	90×206	82×206
Rzut										
Elewacja										

Zestawienie Okien										
Ilość	1	1	1	1	1	2	4	6	6	10
Rozmiar Szer. x Wys.	100×190	150×150	150×70	200×150	250×70	280×120	200×250	150×120	200×190	100×250
Wymiary otworu w ścianie	100×190	150×150	150×70	200×150	250×70	280×120	200×250	150×120	200×190	100×250
Rzut										
Elewacja od wewnątrz										

Okna dachowe	
Ilość	6
Wymiary S x H otworu w da...	100×200
Rzut	
Elewacja od wewnątrz	

AUTORSKA
PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA

ARCHIVAS

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Biała Podlaska 21-500

TEMAT OPRACOWANIA:
BUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W TERESPOLU Z PRZEZNACZENIEM NA PRZEDSZKOLE I ŻOŁBEK

działka nr ew. 714/17

ul. Sportowa - Terespol
INWESTOR:
GMINA MIASTO TERESPOL
ul. Czerwonego Krzyża 26
21-550 Terespol

TYTUŁ:
ZESTAWIENIE STOLARKI

FAZA: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTURA

Projektant:	Podpis:		
Specjalność:	architektoniczna		
Autor koncepcji:	Podpis:		
Specjalność:	architektoniczna		
Data: 07.02.2022	Skala: b/s		
Część:	Rysunek nr:		
Projekt:	Branża:	Rysunek:	Zmiany:
--	A	A.06	--









