

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.PRZEDMIOT INWESTYCJI

Celem inwestycji jest przebudowa internatu część B i bloku żywieniowego oraz termomodernizacji budynku internatu Zespołu Szkół Technicznych w Płocku
Budynek zlokalizowany jest w Płocku przy ul. Norbertańskiej 11 na działkach o numerach ew. 926/3,926/2,926/1 Obręb 9

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 Umowa z inwestorem

2.2 Przepisy i normatywy projektowania.

3. DANE OGÓLNE I OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynek zlokalizowany jest w Płocku przy ul. Norbertańskiej 11 na działkach o numerach ew. 926/3,926/2,926/1 Obręb 9

Przebudową objęty jest budynek oznaczony na planie zagospodarowania jako B i C. Część A – internat został zmodernizowany wcześniej.

Przedmiotowy obiekt jest w części internatu trzykondygnacyjny bez podpiwniczenia, w części łącznika jednokondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem. Budynki internatów w Zespole Szkół Technicznych w Płocku przy ul. Norbertańskiej 11 zostały wzniesione na pod koniec lat 60-tych ubiegłego wieku jako obiekty jako samodzielne budynki internatu oraz łącznika stanowiącego również zaplecze kuchenne ze stołówką. Części mieszkalne wielokondygnacyjne, nie podpiwniczone wykonane są z betonu wylewanego. Stropy są prefabrykowane typu DZ-3. Każdy z budynków posiada własną konstrukcję. Budynki oddylatowane są od siebie.

Komunikację pionową zapewnia w każdym z budynków internatów jedna wewnętrzna, klatka schodowa wykonana z betonowych elementów prefabrykowanych. Ściany zewnętrzne obiektu wykonano z cegły pełnej i gazobetonu o grubości zróżnicowanej od 28 do 42 cm. Gazobeton i cegła występują w różnych częściach budynku.

Dach pokryty jest papą termozgrzewalną. Nad części kuchenna dach ocieplono styropianem gr 10cm.

Budynek internatu

Budynek przeznaczony jest i użytkowany jako internat dla młodzieży. Jest budynkiem trzykondygnacyjnym nie podpiwniczony. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia mieszkalne i sanitariaty.

Budynek administracyjny z blokiem żywieniowym.

Jest budynkiem parterowym, w części kuchennej podpiwniczony. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia biurowe kierownika i sekretarki, łazienki, świetlica, część hotelowa przeznaczona dla gości, część żywieniowa składająca się z kuchni, stołówki.

Dane techniczne budynku objętego termomodernizacją i przebudową.

Kubatura budynku -8614,5m³

Pow.użytkowa-2476,77

Pow. zabudowy-1254,34

Wysokość budynku-9,80m budynek niski

3.1 Ocena stanu technicznego budynku

Stan konstrukcji budynku można określić jako dobry. Nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcji mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo obiektu. Nierównomiernego osiadania fundamentów nie stwierdzono. Pęknięć, ugięć ścian i stropów nie stwierdzono. Elementy wykończeniowe są

natomiast w złym stanie techniczny. Występują liczne uszkodzenia tynków, posadzek, okien drewnianych i stalowych. Obiekt aktualnie nie spełnia warunków technicznych dotyczących izolacyjności przegród zewnętrznych.

Celem prac jest dostosowanie budynku do obowiązujących warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz 690 W wyniku planowanych prac budowlanych funkcja budynku pozostaje bez zmian. Prace nie ingerują w konstrukcję budynku. Prace demontażowe dotyczą elementów wykończeniowych ścianek działowych i samonośnych elementów zewnętrznych.

4.PROJEKTOWANY PROGRAM UŻYTKOWY

Oznaczenie :1-24 Pokoje mieszkalne

PARTER		
1.	12,19	pcv
1A	20,63	pcv
hol	2,99	gres
łazienka	4,5	Gres (R10)
2.	20,35	pcv
2A	11,24	pcv
hol	4,95	gres
łazienka	3,77	gres(R10)
3.	12,58	pcv
3A	20,41	pcv
hol	3,44	gres
łazienka	4,43	gres(R10)
klatka	21,12	gres(R10)
hol	8,2	gres
mag.poscieli czystej	2,5	gres
mag.poscieli brudnej	3,57	gres
4.	17,95	pcv
4A	12,79	pcv
hol	4,73	gres
łazienka	4,62	gres(R10)
pokój biurowy	17,46	pcv
łazienka	2,5	gres(R10)
komunikacja	74,88	gres
pom.socjalne	41,78	gres
mag.środków czyst.	2,24	gres
kuchnia	20,35	gres
5.	12,35	pcv
5A	19,81	pcv
hol	3,94	gres
łazienka	4,22	gres(R10)
6.	12,09	pcv
6A	21,12	pcv

hol	3,62	gres
łazienka	3,99	gres(R10)
7.	12,46	pcv
7A	20,93	pcv
hol	4,3	gres
łazienka	3,91	gres(R10)
wiatrolap	3,52	gres(R10)
pokój gościnny 1	17,14	pcv
łazienka	3,72	gres(R10)
hol	2,39	gres
kuchnia	11,14	gres
hol	7,34	gres
pokój gościnny 2	20,59	pcv
łazienka	3,9	gres(R10)
pokój gościnny 3	14,1	pcv
łazienka	2,99	gres(R10)
pokój biurowy	14,16	pcv
łazienka damska	12,05	gres(R10)
łazienka męska	10,01	gres(R10)
pokój biurowy	13,77	gres
pokój biurowy	14,64	gres
komunikacja	169,11	gres
wiatrolap	5,48	gres
portiernia	7,94	gres
stolówka	121,81	gres
świetlica	71,52	PCV
pom socjalne	10,6	gres
komunikacja	8,4	gres
magazyn na sprzęt porządkowy	5,36	gres
klatka schodowa	7,2	gres(R10)
magazyn art..spozywczych	7,34	gres
kuchnia	66,78	gres(R10)
wydawanie posiłków	13,94	gres(R10)
myjka naczyń	11,66	gres(R10)
razem	1137,3	
1 PIETRO		
8.	20,3	pcv
8A	11	pcv
hol	4,99	gres
łazienka	3,89	gres(R10)
9.	12,59	pcv
9A	17,92	pcv
hol	5,52	gres
łazienka	4,88	gres(R10)
pralnia	14,99	gres(R10)
10.	17,93	pcv
10A	12,79	pcv
hol	5,36	gres
łazienka	4,16	gres(R10)

11.	12,21	pcv
11A	20,59	pcv
hol	8,27	gres
łazienka	5,54	gres(R10)
kuchnia	20,29	gres
12.	18,82	pcv
12A	12,29	pcv
hol	4,33	gres
łazienka	4,38	gres(R10)
13.	18,69	pcv
13A	12,05	pcv
hol	4,67	gres
łazienka	4,9	gres(R10)
14.	18,61	pcv
14A	12,46	pcv
hol	5,42	gres
łazienka	4,61	gres(R10)
15.	16,05	pcv
łazienka	3,89	gres(R10)
pokój cichej nauki	35,61	pcv
komunikacja	53,26	gres
Razem	433,26	
2 PIETRO		
16.	30,4	pcv
16A	11	pcv
hol	4,99	gres
łazienka	3,89	gres(R10)
17.	12,59	pcv
17A	17,92	pcv
hol	5,52	gres
łazienka	4,88	gres(R10)
pralnia	14,99	gres
18.	17,93	pcv
18A	12,79	pcv
hol	5,36	gres
łazienka	4,16	gres(R10)
19.	12,21	pcv
19A	20,59	pcv
hol	8,27	gres
łazienka	5,54	gres(R10)
kuchnia	20,29	gres
20.	18,82	pcv
20A	12,29	pcv
hol	4,33	gres
łazienka	4,38	gres(R10)
21.	18,69	pcv
21A	12,05	pcv
hol	4,67	gres
łazienka	4,9	gres(R10)

22.	18,61	pcv
22A	12,46	pcv
hol	5,42	gres
łazienka	4,61	gres(R10)
23.	16,05	pcv
łazienka	3,89	gres(R10)
24.	15,76	pcv
łazienka	3,7	gres(R10)
komunikacja	53,26	gres
	427,21	
Piwnica		
magazyn ziemniaków	3,74	gres
pom.wstępnej obróbki ziemniaków i warzyw	13,99	gres
łazienka dla obsługi kuchni	10,6	gres(R10)
magazyn warzyw i jaj	11,96	gres
hol	11,88	gres
magazyn	19,69	beton
hol	21,67	beton
magazyn	23,36	beton
magazyn	21,98	beton
pom.wodomierza	10,08	beton
magazyn	58,48	beton
magazyn	30,84	beton
magazyn	30,84	beton
magazyn	20,06	beton
magazyn	37,04	beton
magazyn	76,96	beton
łazienka	4,2	gres
węzeł cieplny	12,24	beton
węzeł cieplny	8,79	beton
magazyn	9,06	beton
magazyn	5,85	beton
warsztat	88,9	beton
	532,21	

5. ROZWIĄZANIA - MATERIAŁOWE

5.1 geotechniczne warunki posadowienia, opinia geotechniczna i projekt geotechniczny.

Wg projektu budowlanego

5.2.Prace rozbiórkowe

W celu wykonania nowego układu funkcjonalnego wykonane zostaną następujące prace rozbiórkowe

- rozbiórki ścianek działowych
- rozbiórka posadzek
- usunięcie starych powłok malarskich
- demontaż starych instalacji elektr, wod-kan

- demontaż starego komina
- demontaż schodów do warsztatu i tarasu betonowych części gościnnej
- demontaż murków zejścia (zjazdu) do warsztatu oraz zjazdu
- demontaż wyspów piwnic oraz elementów doświetlających okna piwnic
- demontaż okien drewnianych
- demontaż drzwi wewnętrznych
- demontaż rynien i rur spustowych oraz czyszczaków (rewizji)
- skucie częściowe tynku na elewacji
- demontaż osłony z blachy falistej
- demontaż czyszczaków rur spustowych
- demontaż starej nawierzchni chodników i placów

Wszystkie instalacje w budynku będą wymienione. Elementy zewnętrzne takie jak, taras, wyspy do pomieszczeń piwnic zostaną zlikwidowane. Schody wejściowe do pomieszczenia warsztatu zostaną zdemontowane i wykonane nowe. Element budynku wykonany z blachy falistej zamontowany nad oknami zostanie zdemontowany.

Nawierzchnia chodników zostanie zdemontowana i wykonana nowa zgodnie z planem zagospodarowania.

5.3 posadzki

5.3.1 Piwnica

Technologia remontu posadzki w piwnicy (rys nr 11)

Zakres remontu posadzek obejmuje pomieszczenia warsztatowe, i magazyny kuchni.

W pomieszczeniach warsztatowych wykonana zostanie posadzka betonowa z betonu C20/25 zatarta na gładko. W pomieszczeniach magazynowych kuchni posadzka z gresu. Stare posadzki betonowe należy skuć i wykonać nowe warstwy wg rys nr 11. Poziom nowej posadzki musi być równy z poziomem posadzki istniejącej

Technologia robot wykonania posadzek

- skucie istniejącej posadzki betonowej gr. 10-15cm
- wybranie gruntu 10-15cm
- wykonanie posadzek wg rys nr 11

Parametry zastosowanych materiałów

-styropian twardy 10cm EPS 100 . Lambda 0,038W/mxk

-folia budowlana izolacyjna gr. 0,2mm: wodoszczelność przy 2kpa, wytrzymałość na rozciągania >45N, maksymalna siła rozciągająca >80N/50mm, wydłużenie przy zrywaniu 190%.

- Parametry gresu

Parametry płytek gresowych w g normy PN-En14411

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 0,5\%$.

Właściwości	Badanie wg	Wymagania
Nasiąkliwość wodna %	PN-EN ISO 10545-3	$E \leq 0,5$
Wytrzymałość na zginanie Mpa	PN-EN ISO 10545-4	min.35
Siła łamiąca N	PN-EN ISO 10545-4	<7,5 mm min 750 N >7,5 mm min 1300 N
Współcz. cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/oC	PN-EN ISO 10545-8	<9
Mrozoodporność	PN-EN ISO 10545-12	mrozoodporne
Odporność na ścieranie wgłębne mm3	PN-EN ISO 10545-6	max 175
Skuteczność antypoślizgowa (grupa)	DIN 51130	NPD,R9,R10,R11,R12
Odporność na czynniki chemiczne:	a)PN-EN ISO 10545-13	ULA , ULB

a)zasady i kwasy o słabym stężeniu b)zasady i kwasy o mocnym stężeniu	b)PN-EN ISO 10545-13	UHA , UHB
Odporność na działanie środków domowego użytku	wg. met. badań	min UB
Odporność na płamienie	wg. met. badań	3-5

Technologia robot wykonania izolacji pionowej ścian piwnic

- odkopania ścian fundamentowych
- oczyszczeni powierzchni ścian
- montaż izolacji z materiału Aquafin 2k
- montaż polistyrenu ekstrudowanego gr 5cm: gęstość 29-36kg/m³, nasiąkliwość <0,25%, klasa reakcji na ogień F, wsp.przew, ciepła-0,032W/mk. wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu - 300 kPa. Styropian twardy przyklejać klejem Siplast Klej (opis kleju –p.5.8)
- montaż folii kubełkowej-ochrona warstwy izolacyjnej z polistyrenu : waga 500g/m², grubość 0,5mm, wytrzymałość na ściskanie-190Kn/m², wysokość wytłoczeń -8mm, ilość wytłoczeń - 1860/m², kolor –czarny.

Folię mocować do podłoża gwoździami lub kołkami z podkładkami uszczelniającymi w ilości min. 5 szt./m².

Miejscami mocowania folii są strefy ich wytłoczeń (punkty przylegające do ściany). Folię należy łączyć na zakład. W zastosowaniach pionowych zakłady połączeń bocznych muszą obejmować 3-5 rzędów stożków (10-15cm), a połączeń góra – dół: 2-4 rzędy.

W górnej części zastosować systemową listwę mocującą



5.3.2 Parter , 1 i 2 piętro

Parter –część mieszkalna internat

- skucie istniejącej posadzki
- skucie podbudowy
- wykonanie podbudowy z betonu C10/15 gr 10cm
- montaż folii PE 0,2mm-folia budowlana izolacyjna wodoszczelność przy 2kpa, wytrzymałość na rozciągania >45N, maksymalna siła rozciągająca >80N/50mm, wydłużenie przy zrywaniu 190%.
- montaż styropianu 10cm -styropian twardy EPS 100 . Lambda 0,038W/mxk
- montaż folii PE 0,2mm-folia budowlana izolacyjna wodoszczelność przy 2kpa, wytrzymałość na rozciągania >45N, maksymalna siła rozciągająca >80N/50mm, wydłużenie przy zrywaniu 190%.
- wykonanie szlichty cem. gr 5cm

-posadzki (wg rys architektonicznego)

Parter –część administracyjno żywieniowa

-skucie istniejącej posadzki

-naprawa podłoża oraz wzmocnienie podłoża preparatem CT 17

-montaż posadzki (wg rys architektonicznego)

1 i 2 piętro część mieszkalna internat

-skucie istniejącej posadzki i warstw do stropu

-montaż folii PE 0,2mm-folia budowlana izolacyjna wodoszczelność przy 2kpa, wytrzymałość na rozciągania >45N, maksymalna siła rozciągająca >80N/50mm, wydłużenie przy zrywaniu 190%.

-montaż styropianu 10cm -styropian twardy EPS 100 . Lambda 0,038W/mxk

-montaż folii PE 0,2mm-folia budowlana izolacyjna wodoszczelność przy 2kpa, wytrzymałość na rozciągania >45N, maksymalna siła rozciągająca >80N/50mm, wydłużenie przy zrywaniu 190%.

-wykonanie szlichty cem. gr 5cm

-gruntowanie szlichty preparatem UNI GRUNT

-wylewki samopoziomujące

-posadzki (wg rys architektonicznego)

Nowe posadzki należy wykonać z płytek gres i wykładziny PCV wg rysunków architektonicznych. W pomieszczeniach z posadzką gres cokoły wykonać z płytek gres o wys. 80mm. W pomieszczeniach z wykładziną PCV zastosować listwy z PCV o wysokości w granicach od 50-65mm. Szlichtę cementową pod wykładziny PCV należy zagruntować preparatem UNIGRUNT. Następnie wykonać wylewkę samopoziomującą grubości do 4mm.

Parametry gresu- jak w p. 5.3.1

Parametry wykładziny PCV (tarkett)

Dane wykładziny;

PARAMETRY TECHNICZNE	
Odporność na działanie światła (EN ISO 105-B02) — Poziom	≥ 6
Reakcja na ogień	Bfl-s1
Własności elektryczne — napięcie powierzchniowe (EN 1815) — kV	< 2
Przewodzenie ciepła	0.01
Odporność na mikroby i bakterie (EN ISO 846)	Does not favour growth
DANE TECHNICZNE	
Grubość całkowita (EN 428)	2 mm
Grubość warstwy wierzchniej (EN 429)	2 mm
Waga całkowita (EN 430)	3.15
Jednostka	KG/M ²
Grupa ścieralności — ubytek objętości (EN 660-2) — Grupa P	
Grupa ścieralności — ubytek objętości (EN 660-2) — mm3	≤ 4.0
Wgniecenie resztkowe (EN 433) — mm	Approx. 0.04
Format	Rolka
Stabilność wymiarów (EN 434) — %	≤ 0.4
Długość	23 M
Szerokość	2 M
OPIS OGÓLNY	
Opis (EN 649) Homogeneous single layered vinyl flooring	
CERTYFIKACJA I KLASYFIKACJA	
Klasyfikacja — obiektowe (EN 685) — Klasa	34
Klasyfikacja — przemysłowe (EN 685) — Klasa	43

Klej do wykładziny tarkett

Proponuje zastosować klej MUREXIN D338

Bezrozpuszczalny i bezwonny, wysokiej jakości klej dyspersyjny przeznaczony do klejenia wykładzin podłogowych. Zastosowanie Klej dyspersyjny przeznaczony do przyklejania wszystkich rodzajów wykładzin PCV oraz wykładzin z włókien wiskozowych w rolkach i płytach, płytek elastycznych Flex, wykładzin tekstylnych na spodzie gładkim, wytłaczanym lub pokrytym lateksem, a także na podwójnych spodach syntetycznych i spodach z pianki poliuretanowej. Przeznaczony jest do klejenia na mokro oraz posiada długi czas układania (do ok. 40 minut). Klej nadaje się na ogrzewanie podłogowe, obciążanie kółkami krzeseł oraz szamponowanie wykładzin tekstylnych. Murexin D 338 przeznaczony jest do stosowania wewnątrz budynków - w budynkach mieszkalnych, obiektach użyteczności publicznej, szpitalach, szkołach, itp.

5.4 Tynki wewnętrzne i okładziny.

W pomieszczeniach piwnicy należy usunąć wszystkie powłoki emulsyjne i olejne, naprawić tynki i wykonać malowanie Farbą akrylową 3 krotnie w kolorze białym-zastosować farby Caparol Premium. Miejsca zamurowanych okienek otynkować tynkiem cementowo wapiennym kat.II. W pomieszczeniu warsztatu wykonać lamperie olejną do wys. 2m. Wykładziny płytkami ceramicznymi wykonać wg. rys nr.6.

Przed montażem nowych wykładzin i tynków ściany należy zagruntować preparatem Ceresit CT17.

W pomieszczeniach parteru 1 i 2 piętra usunąć stare powłoki malarskie, uzupełnić tynki po demontażu instalacji a następnie wykonać gładzie gipsowe 2 warstwowe. W pomieszczeniach sanitarnych wykonane będą wykładziny z płytek ceramicznych -wg rys. architektonicznych. Płytki w pomieszczeniach należy kleić na klej Mapei P9.

Zastosować płytki o wymiarach 20x25cm o następujących parametrach technicznych

Właściwości	Badanie wg	Wymagania
Nasiąkliwość wodna %	PN-EN ISO 10545-3	E>10
Wytrzymałość na zginanie Mpa	PN-EN ISO 10545-4	<7,5 mm min.15 >7,5 mm min 12
Siła łamiąca N	PN-EN ISO 10545-4	<7,5 mm min 600 N >7,5 mm min 200 N
Współcz. cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/oC	PN-EN ISO 10545-8	<9
Odporność na pęknięcia włoskowate	PN-EN ISO 10545-11	wymagana
Odporność na czynniki chemiczne: zasady i kwasy o słabym stężeniu	PN-EN ISO 10545-13	GLA , GLB
Odporność na działanie środków domowego użytku	PN-EN ISO 10545-13	min GB
Odporność na płamienie	PN-EN ISO 10545-14	min 3 klasa

Na posadzki należy zastosować gres

Parametry gresu- jak w p. 5.3.1



Gres nieszkliwiony -beż 30x30cm

W pomieszczeniach mieszkalnych zastosować wykładzinę PCV –tarket

Proponowana kolorystyka (ciemna zieleń)



grubość 2 mm

warstwa ścieralna 2 mm

wykładzina homogeniczna

Na ściany wykonać glazurę i gładzie wg. rysunku architektonicznego.

Płytki ściennie zamontować w kolorze białym.

Na pozostałych ścianach i sufitach po usunięciu starych powłok malarskich wykonać gładzie dwuwarstwowe i wymalować farbą o podwyższonej odporności na ścieranie i wysokiej dyfuzyjności. Proponuję zastosować farby Caparol . Proponuję zastosować farby Caparol Premium Color

Kolor z palety NCS-S505-Y20R

5.5 Stolarka okienne i drzwiowa

5.5.1 Drzwi zostaną wymienione w zakresie pokazanym na rysunkach 11-13

Nowe drzwi wewnętrzne -typowe płytowe.

Zestawienie stolarki drzwiowej

Piwnica

Drzwi drewniane typowe

-80x200 lewe D1Wp -1

-80x200 prawe D2Wp- 1

-90x200 lewe D3W -2

-90x200 prawe D4W -4

-90x200 EI30 lewe D5W-2 szt

-80x150 EI30 lewe D6W-2 szt

-90x200 lewe EI60 -1szt D5W do pom. wodomierza

Parter

Drzwi drewniane typowe



90x200 lewe D3W -15szt

90x200 prawe D4W -28szt

drzwi łazienkowe



80x200 prawe D2W -7szt
 80x200 lewe D1W -9szt
 Pozostałe drzwi
 90x200 aluminiowe pełne lewe D7W-1 szt
 90x200 aluminiowe pełne prawe D8W-2szt
 100x200 aluminiowe pełne lewe D9W-1 szt
 120x200 PCV oszklone (szkło bezpieczne) prawe D10W-1 szt –w wiatrołapie
 120x200 EI60 prawe D11W-1 szt
 80x200 EI30 prawe D12W-2 szt
 90x200 EI30 lewe D13W-1 szt
 drzwi do świetlicy i na stołówkę
 180x200 2 skrzydłowe aluminiowe oszklone D14W-szt2
 drzwi do świetlicy ze stołówki
 290x200 aluminiowe zasuwane oszklone D15W-1 szt
 Okno portierni wymienić na EI 15 w identycznych wymiarach, rozwierne z samozamykaczem
 1 piętro
 Drzwi drewniane typowe pełne
 90x200 lewe D3W -10szt
 90x200 prawe D4W -15szt
 drzwi łazienkowe
 80x200 prawe D2W-4szt
 80x200 lewe D1W -4szt
 drzwi EI30 50/90/200 –klatka schodowa
 2 piętro
 Drzwi drewniane typowe pełne
 90x200 lewe D3W -11szt
 90x200 prawe D4W -15szt
 drzwi łazienkowe
 80x200 prawe D2W -4szt
 80x200 lewe D1W -5szt
 drzwi EI30 50/90/200 –klatka schodowa

Ościeżnice drzwi –stalowe

Przy montażu drzwi 90/200 stosować nadproża typu L19 l=120cm -2 szt.

5.5.2 Stolarka okienna

Część starych okien należy zdemontować i wymienić na nowe. Nowe okna wykonać z PCV o wsp. Przenikania ciepła $U=1,3W/m^2 \times K$. Zakres wymiany okien pokazano na rys nr. 11,12,13.

Domurowania w przypadku zmniejszenia otworu wykonać gazobetonem klasy 600 na zaprawie cementowo wapiennej M10 o grubości istniejącego muru i ocieplić styropianem 15cm.

Domurowanie w przypadku okien piwnic wykonać cegłą pełną kl.15na zaprawie cementowo wapiennej M10. Nad otworami zastosować nadproża typu L19 –lokalizacje nadproży pokazano na rysunkach dot. zakresu remontu.

Przy montażu nowych okien nie przewiduję się podokienników wewnętrznych. Ściany pod oknami wykończyć tynkiem cementowo wapiennym. Wszystkie kraty zostaną zdemontowane. Nie przewiduję się montażu nowych krat.

Istniejące parapety lastrykowe należy wyremontować. Zastosowano wewnętrzne nakładki renowacyjne wykonane z PCV dowolnego producenta. Kolor –drewnopodobny -dąb



Do przyklejenia zastosować dowolny klej poliuretanowy. Stare parapety przed montażem nakładki należy oczyścić i odtłuścić benzyną ekstrakcyjną. Grubość parapetów istniejących 5cm.



5.6 Ścianki działowe

Z gazobetonu gr. 12cm klasy 600 na zaprawie cementowo wapiennej M10. Ściana oddzielenia pomiędzy holem oraz magazynem pościeli z gazobetonu kl 600 na zaprawie cem-wap. M10.

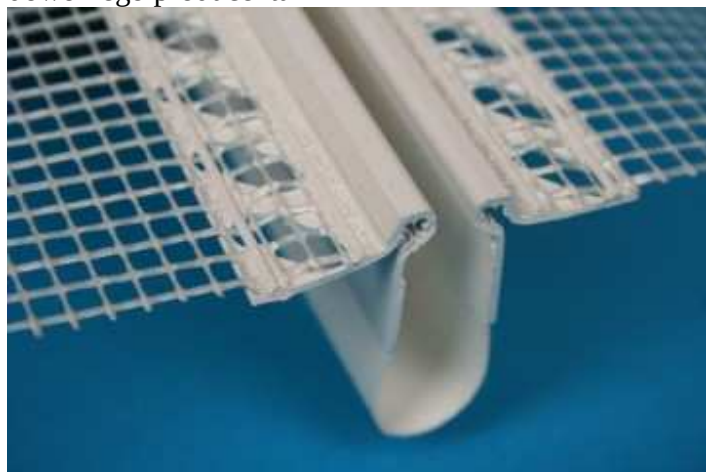
5.7 Docieplenie ścian zewnętrznych.

Zastosowano system ocieplenia CAPATECT SI SILIKAT (CAPAROL)-ze styropianem. Oraz system z zastosowaniem wełny mineralnej –Capatect 100. Opisy systemu- załączniki do opisu technicznego .

Ocieplenie wykonane będzie styropianem o grubości 15cm EPS 80 frezowanym oraz wełną mineralną 15cm (ściana oddzielenia ppoż) Rockwool –wełna FRONTROCK MAX E

$\lambda 0,037\text{W/m}\cdot\text{K}$.

-na połączeniu ocieplenie styropianowego i z wełny zastosować listwę dylatacyjną PCV dowolnego producenta



Istniejące mury zewnętrzne wykonane zostały z gazobetonu i cegły pełnej.

Najniekorzystniejszy wsp. Przenikania ciepła w budynku w obecnym stanie wynosi $1,39\text{W/m}^2\cdot\text{K}$. Współczynnik przenikania po ociepleniu wynosił będzie $U=0,21\text{W/m}^2\cdot\text{K}$. Glify przy oknach ocieplone zostaną styropianem gr. 2cm.

Płyty styropianowe o wymiarach 1000x500 i płyty z wełny 1000x600 dodatkowo zamocowane będą łącznikami z talerzykami o wymiarach min 60mm (średnica talerzyka).

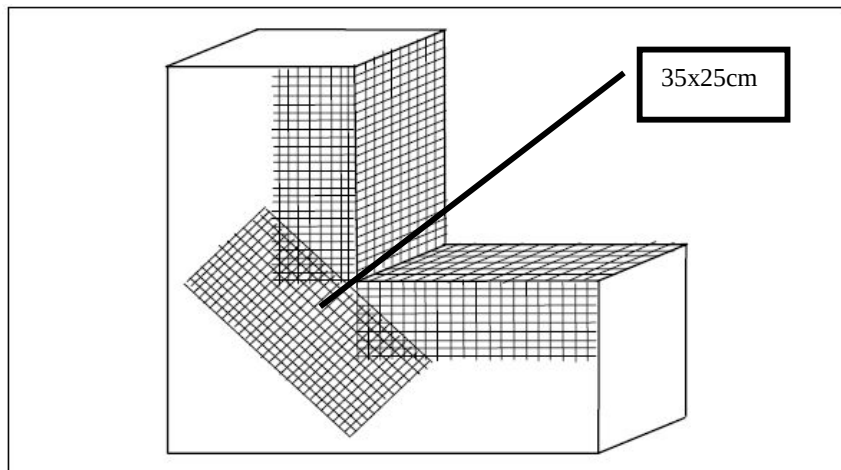
Jako tynk wykończeniowy w obu systemach zastosowano tynk Sylitol Fassadenputz RiK.(1,5mm). Na cokole zostanie wykonany tynk mozaikowy o fakturze kamyczków o uziarnieniu 1-1,6mm. Caparol.

Przygotowanie powierzchni

Wystające pasy na elewacji należy skuć. Przed przystąpieniem do prac związanych z ocieplaniem budynku należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być odpowiednio równe, suche, stabilne, oczyszczone z kurzu i pyłu, pozbawione zanieczyszczeń oraz wolne od agresji biologicznej (grzyby, pleśnie, mchy) i chemicznej. Wszelkie zanieczyszczenia w postaci np. kurzu lub pyłu zaleca się usuwać miękką szczotką, sprężonym powietrzem lub zmyć wodą pod ciśnieniem.

Stare tynki i powłoki malarskie o słabej przyczepności należy usunąć. Ubytki uzupełnić standardową zaprawą tynkarską, pamiętając o tym, aby jednorazowo nakładana warstwa nie przekraczała grubości 6 mm.

Sposób mocowania siatki w otworach okiennych. Wymiar siatki klejonej pod kątem 45st – 35x25cm.



Obliczenie ilości łączników w zależności od parcia wiatru

Założenia obliczeniowe -strefa 1

Położenie budynku n.p.m. 99,5m

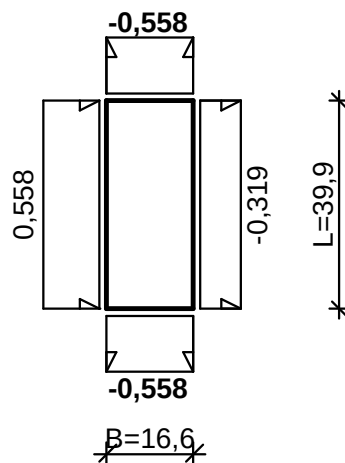
Do obliczeń przyjęto część najwyższą budynku – mieszkalną internat.

Warianty obciążenia wiatrem

Napór wiatru od strony północnej

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1

kierunek
wiatru



 p [kN/m²]

- Budynek o wymiarach: $B = 16,6$ m, $L = 39,9$ m, $H = 9,7$ m
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 99,5$ m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300$ Pa
 - $q_k = 0,300$ kN/m²
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; $z = H = 9,7$ m $\rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 9,7 = 0,98$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
 - budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$

Ściana nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = 0,7$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = 0,7 - 0 = 0,7$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = 0,372 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,372 \cdot 1,5 = 0,558 \text{ kN/m}^2$$

Ściana zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,4$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,4 - 0 = -0,4$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot (-0,4) \cdot 1,80 = -0,213 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,213) \cdot 1,5 = -0,319 \text{ kN/m}^2$$

Ściany boczne:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,7$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,7 - 0 = -0,7$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot (-0,7) \cdot 1,80 = -0,372 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,372) \cdot 1,5 = -0,558 \text{ kN/m}^2$$

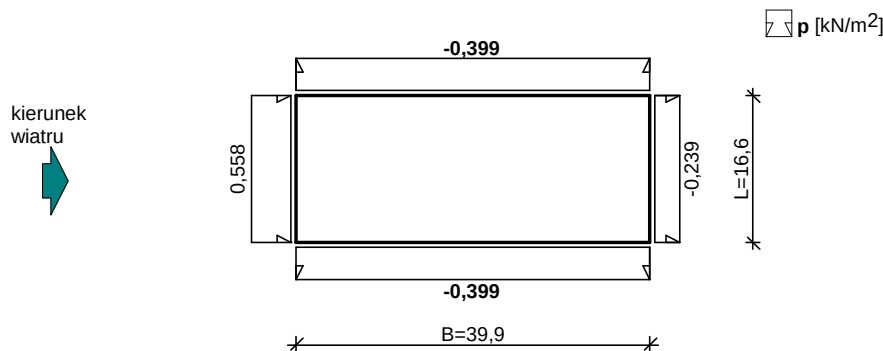
Siła ssąca na ścianach zawietrznych

-0,558 kN/m² i 0,319 kN/m²

Ilość kołków -8szt /1m²

Napór wiatru od strony zachodniej

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-1



- Budynek o wymiarach: B = 39,9 m, L = 16,6 m, H = 9,7 m

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
- strefa obciążenia wiatrem I; $H = 99,5 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$
 $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
rodzaj terenu: A; $z = H = 9,7 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 9,7 = 0,98$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
 $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$

Ściana nawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = 0,7$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = 0,7 - 0 = 0,7$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot 0,7 \cdot 1,80 = \mathbf{0,372 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,372 \cdot 1,5 = \mathbf{0,558 \text{ kN/m}^2}$$

Ściana zawietrzna:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,3$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = -0,3 - 0 = -0,3$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot (-0,3) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,160 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,160) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,239 \text{ kN/m}^2}$$

Ściany boczne:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:
 $C_z = -0,5$
- Współczynnik aerodynamiczny C:
 $C = C_z - C_w = -0,5 - 0 = -0,5$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,98 \cdot (-0,5) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,266 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,266) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,399 \text{ kN/m}^2}$$

Siła ssąca na ścianach zawietrznych

$-0,239 \text{ m}^2$ i $0,399 \text{ n/m}^2$

Ilość kołków -8zt /1m² –dotyczy wszystkich ścian objętych termomodernizacją.

Sposób rozmieszczenia kołków –wg. rys. nr 9

Długość zakotwienia kołka w murze –min 8cm

5.8 Docieplenie stropodachów.

Zostanie wykonane styropianem z warstwą papy termozgrzewalnej gr. 16cm i 10cm.

Ocieplenie gr. 10cm wykonane zostanie nad części kuchenną i stołówką gdzie wykonano w przeszłości termomodernizację styropianem gr. 10cm. Montaż płyt styropianowych wykonane będzie na istniejącej papie termozgrzewalnej, która jest w dobrym stanie technicznym. Dach pokryty zostanie papą termozgrzewalną nawierzchniową.

Parametry papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS

- gramatura –min 250g/m²
- grubość 5,2 mm
- siła zrywająca przy rozciąganiu pasek szer. 5cm wzdłuż/w poprzek- min 800N
- maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/w poprzek, min 1100 / 1000 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min. 35 / 40 %
- giętkość w obniżonych temperaturach - 25° C
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h +100° C

Parametry Styropapy

- współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_d \leq [W/m^2K] \leq 0,038$
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym –nie mniej niż 100Kpa
- wytrzymałość na oddzielenie papy od płyt styropianowych po działaniu temperatury 70st –nie mniej niż 90kpa

Obróbki blacharskie wykonane zostaną z blachy powlekanej gr 0,55mm. Podokienniki okien kondygnacji nadziemnych i piwnic z blachy powlekanej 0,6mm (wykonać z jednego arkusza blachy). Rynny i rury spustowe z PCV. Zastosowano system rur i rynien firmy MARLEY CONTINENTAL. Rynny fi 150 rury spustowe fi 125. Istniejące rewizje (czyszczaki należy zdemontować i założyć nowe PCV fi 125.

Rury zamocować obejmami w odstępach nie większych niż 1,8 m zamocowanymi wkrętami (dyblami) o długości dostosowanej do grubości ocieplenia ściany. Zadaniem obejm jest przytrzymywanie rur w pionie, nie mogą one utrudniać ekspansji termicznej systemu, nie należy zatem skręcać ich zbyt mocno (obejma nie może ścisnąć rury).

Istniejące kominy wentylacyjne należy naprawić po przez uzupełnienie tynków i pomalować farbą Amphisilan w kolorze białym. W otworach zamocować kratki wentylacyjne ocynkowane.

Współczynnik przed termomodernizacją dachu ze styropianem istniejącym 10cm-
 $U=0,3W/m^2 \times K$. Płyty styropianowe z warstwą papy kleić za pomocą kleju SBS firmy ICOPAL S.A.



Parametry płyt styropianowych

Płyty styropianowe laminowane papą –na styropianie EPS-100

- współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_d \leq [W/m^2K] \leq 0,038$
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym –nie mniej niż 100Kpa
- wytrzymałość na oddzielenie papy od płyt styropianowych po działaniu temperatury 70st –nie mniej niż 90kpa
- wytrzymałość na zginanie 150kpa

Parametry kleju SBS z dodatkiem bitumu

Zastosowanie:

Siplast klej to uszczelniający klej SBS z dodatkiem bitumu do przyklejania: płyt termoizolacyjnych styropianowych(EPS i XPS), poliuretanowych(PIR i PUR), pap asfaltowych oraz do podklejania gontów bitumicznych.

Dane techniczne:

- opakowanie: 5 kg.,
- wydajność: ok. 0,6-0,8 kg/m² i uzależniona jest od charakteru i rodzaju wykonywanych prac, stanu i rodzaju podłoża oraz temperatury i metody aplikacji,
- optymalna temperatura stosowania: od +5°C do +25°C.
- produkt posiada dokumenty uprawniające do stosowania.

5.8.1 Remont istniejących kominów

Ubytki w czapach kominowych należy uzupełnić zaprawą Ceresit PCC. Ubytki w kominach uzupełnić zaprawą cementową. Istniejącą papę na czapach –pozostawić. Po naprawach kominy pomalować w kolorze białym farbą Amphisilan Plus.

Istniejące kominy stalowe należy oczyścić ręczne z rdzy i pomalować farbą poliwinylową podkładową i emalią Poliwinylową nawierzchniową. Ze względu na konstrukcję kominów Wloty kominowe pozostaną bez osłon analogicznie jak na wyremontowanym skrzydle internatu.

5.9 Elementy zewnętrzne

5.9.1 Likwidacja zsyków piwnic

- zamurowanie otworów okiennych bloczkami gazobetonowymi
- skucie murków betonowych
- zasypanie gruntem z zagęszczeniem warstwami co 30cm

5.9.2 Wykonanie nowego wejścia do warsztatu

- demontaż starego wejścia oraz murowanych ścianek oporowych.
- wykonanie nowego wejścia z betonu C20/25. Nowe wejście wykonane zostanie w postaci betonowych ścian oporowych. Następnie betonowych schodów opartych na gruncie. Schody nie są konstrukcyjnie powiązane ze ściankami oporowymi. Izolacje pionową ścianek wykonać materiałem 2x Aquafin 2K.

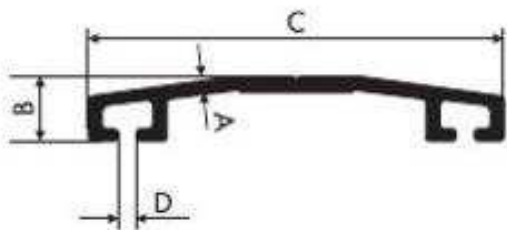
Nad wejściem należy wykonać daszek o wymiarach 165x220cm. Konstrukcję nośną stanowią wiązary spawane z kształtowników stalowych 30x30x2. Wiazary zabezpieczyć antykorozyjnie po przez cynkowanie. Daszek pokryć poliwęglanem gr 16mm .

Technologia montażu płyt poliwęglanowych.

5.9.3 Płyty poliwęglanowe do konstrukcji górnego pasa łączyć za pomocą typowych profili aluminiowych i uszczelek do montażu poliwęglanu. Do profili aluminiowych zamykających komory należy zastosować taśmy uszczelniające paroprzepuszczalne i pełne. Profil zamykający typu F dodatkowo zabezpieczyć śrubami ocynkowanymi fi 4/25 w ilości 2 szt na krawędzie boczne ,4 szt na krawędź czołową.

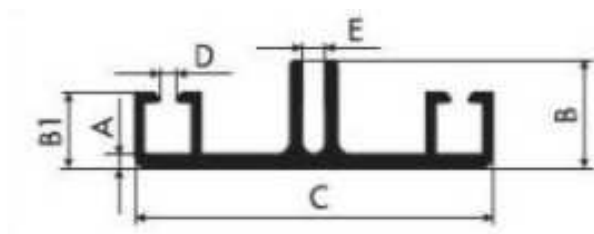
Zastosowane profile

- profil górny



A	B	C	D	Obwód	Waga[kg/mb]	Długość[mm]
1,5	9	60	3	180,49	0,69	6000

Profil dolny



A	B	B1	C	D	E	Obwód	Waga[kg/mb]	Długość [mm]
2	17	12	60	3	4	271,77	0,69	6000

Schody zaopatrzone będą w studnie chłonną o wym. 50x100cm i głębokości 100cm wypełnioną pospółką.

5.10 Parkingi i chodniki (rys nr 14)

Istniejąca nawierzchnia w całości zostanie zdemontowana z powodu złego stanu technicznego. Nowe nawierzchnie parkingu zostaną wykonane z polbruku ażurowego 40x60x8 wypełnianego grysem szaro-rudym 4-8mm na podbudowie z tłucznia betonowego. Odwodnienie placu ażurowego przewidziano jako wgłębne, natomiast odwodnienie chodników z kostki pełnej na istniejące trawniki. Spadki chodników -1%.

Chodniki wykonać z kostki polbruk: gr 8cm na podsypce cementowo piaskowej zagęszczonej i podbudowie z tłucznia betonowego.

Opaskę wokół budynku szer. 50cm wykonać z polbruku 8cm na podsypce cem. piaskowej.

Proponowany wzór kostki pełnej (wzór przykładowy-może być zastosowany inny)



CAŁA
[C]



POŁÓWKA
[P]



BRZEGÓWKA
[B]

wzór kostki ażurowej-40x60x8



Wymagane parametry kostki pełnej i ażurowej

-Wytrzymałość na ściskanie- 60Mpa

-Nasiąkliwość wodą wg. PN-B-06250 -<5%

-ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 -<4

Wymagane parametry podbudowy z tłucznia betonowego pod polbruk ażurowy

Po zagęszczeniu podbudowy pod plac należy uzyskać moduł wtórny odkształcenia statycznego - 80Mpa. Badania kontrolne przeprowadzić za pomocą płyty statycznej FSS.

5.11 Budynek śmietnika

Wykonany z cegły silikatowej. Uszkodzone miejscowo cegły należy uzupełnić. Po naprawie elewacji budynek pomalować w kolorze białym farbą Caparol Amphisilan Plus baz tynkowania. Własności wg normy PN EN 1062:

■Największy rozmiar ziarna: < 100 µm, S1

■Gęstość: ok. 1,5 g/cm³

■Grubość warstwy suchej: 100–200 µm, E3

■Grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza równoważna dyfuzji SdH₂O: (wartość - sd): < 0,14 m (wysoka), V1 ■Kategoria przepuszczalności wody:

Kategoria przepuszczalności wody (wartość - w): ≤ 0,1 [kg/(m² · h 0,5)] (niska), W3 Barwienie może nieznacznie zmieniać parametry techniczne.

Dach pokryć papą termozgrzewalną nawierzchniową. Drzwi drewniane wejściowe wymienić na nowe. Nowe drzwi wykonać z desek sosnowych 25mm i pomalować farbą olejną 3 krotnie. zastosować 3 zawiasy stalowe. Szerokość drzwi 150cm –jednoskrzydłowe zaopatrzone w zamknięcie na kłódkę.

5.12Montaż windy

Do transportu żywności z magazynu do kuchni będzie służyć winda towarowa. Starą windę należy zdemontować i zamontować nową. Zastosowano windę towarową firmy MICROLIFT Typ 5/5 o udźwigu 50kg. Istniejący szyb wymiarowo pasuje do tego typu windy.

Windę należy zaopatrzyć w drzwi EI 60 na poziomie kuchni. Drzwi maszynowni –EI60.

Dane techniczne windy

Udźwig: 50 kg

Montaż: w konstrukcji samonośnej

Prędkość: 0,35 m/s

Ilość przystanków: 2

Wysokość podnoszenia: do 30 m

Sterowanie: przyciskowe - wezwania i dyspozycji, sygnalizacja świetlna obecności kabiny na przystanku i zajętości dźwigu

Napęd: zespół napędowy wraz z tablicą sterowniczą umieszczony jest w górnej części szybu; reduktor umieszczony jest na podstawie mocowanej do samonośnej konstrukcji dźwigu

Zasilanie: 3 x 400 V, (1 x 230 V), 50 Hz

Kabina przelotowa wykonana z blachy stalowej nierdzewnej,może być dostępna z trzech stron (z wyjątkiem modelu DD 50); modele 50, 100 kg są standardowo wyposażone w wyjmowaną półkę Drzwi przystankowe: gilotynowe wykonane z blachy stalowej nierdzewnej.

Kaseta sterownicza: jest zainstalowana na każdym przystanku; wyposażona jest w przyciski: wezwania, dyspozycji, lampki obecności kabiny na przystanku, lampkę zajętości kabiny

Konstrukcja samonośna: wykonana jest z ocynkowanych profili
Przepisy, normy: Dyrektywa Maszynowa 98/37/EC, Kompatybilność Elektromagnetyczna 89/336/EC

5.15 Meble

Wykaz mebli

1	wieszak ścienny do 50cm	24
2	szafka wisząca 40x24x73	27
3	lustro z półką 60x60cm (montowane nad umywalką)	33
4	szafka na buty 50x30cm	18
5	szafka 185x80x40	43
6	biurko 120x60	87
7	półka 100x25cm	94
8	szafka ubraniowa z pawlaczem 45x55cm	71
9	tapczan 200x80	94
10	stół 85x85x78	14
11	szafki kuchenne dł. 1m	5
12	kuchnia elektryczna 4 palnikowa	3
	żaluzje okienne wewn. Materiałowe w kasce z przewodnikami płaskimi. Kasetka aluminiowa, przewodnice PCV lub aluminium.	
13	Kolor materiału –jasny dąb.	49
14	suszarka na ubrania stojąca	2
15	pralko suszarka	2
16	Krzesła (konstrukcja stalowa malowana proszkowo)	136
17	szafka nocna	87
18	Regał na czasopisma 190x85x36(pokój cichej nauki)	1
19	Regały na książki 200x90x30 (pokój cichej nauki)	2

Wyposażenie pomieszczeń pracowników administracji

	1. Sekretariat:	
1	•szafa ubraniowa 60x55x200	1
2	•stolik na kółkach pod komputer 80x60	1
3	•biurko z nadstawką z kontenerem (3 szuflady) 100x70	1
4	•komoda 60x40	1
5	•krzesło biurowe (obrotowe) 1szt.	1
6	•Krzesło wyściełane 1 szt.	1
7	•regał na segregatory (wyższy) 120x30x180	1
8	•szafka niższa do kopiarki 60x40	1
9	•zegar ścienny	1
10	rolety antywłamaniowe zewnętrzne typu na mur z certyfikatem w II klasie odporności na włamanie	3
	2. Pokój szefa kuchni	
10	•biurko 100x70	1
11	•stół + kontener biurowy 100x70	1

12	•regał na segregatory 120x30	1
13	•krzesło biurowe obrotowe	1
14	•krzesła wyściełane 2 szt.	2
15	•szafa ubraniowa 60x55	1
16	•szafki kuchenne:	1
	- wisząca 1 szt. 50x30	1
	- stojąca 1 szt. 50x30	1
17	•półki na segregatory (wzdłuż ściany) 80x30	1
18	•zegar ścienny	1
	3. Gabinet kierownika internatu	
19	•biurko 100x70	1
20	•szafa ubraniowa 60x55	1
21	•szafka pod drukarkę 60x40	1
22	•kontener na segregatory 100x30	1
23	•stolik 60x60	1
24	•fotele klubowe 2 szt.	2
25	•krzesło biurow (obrotowe)	1
26	•szafki z szufladami 100x40	1
27	•witryna do kompl. herbaciano –kawowego 60x60	1
28	•kontenery na art. Biurowe 80x30	1
29	•zegar ścienny	1

Meble w kolorze -olcha

Materiał mebli –Płyta MDF laminowana

Szyny teleskopowe -2 szt

Regulacja długość - od 106-190 cm

Szerokość -25 cm

Grubość -5 cm

Waga -6,8 kg x 2

Obciążenie -około 220 kg

5.16 Demontaż starych elementów nieczynnego komina

Po demontażu starego komina otwory w stropach i dachu należy uzupełnić płytą żelbetową gr 10cm zbrojoną siatką fi 12 10x10ze stali żebrowanej góra i dołem. Płyty wykonać z betony C20/25

5.17 Barierka schodów

Nowa barierkę wykonać ze stali nierdzewnej o wys. 115cm wg rys nr 9. Wszystkie stopnie w schodach wewnętrznych wyróżnić kolorem kontrastującym. Na stopniach (na powierzchni pionowej) namalować pasy szer. 5cm w kolorze czerwono żółtym. Schody na holu zaopatrzyć w poręcze przysienne mocowane na wys. 110cm. Poręcze wykonać z rury nierdzewnej $\phi 40$ i zamocować do ściany.

Schody lastrykowe w bloku żywieniowym należy wyremontować. Powierzchnie lastrykową nagroszkować i zamontować płytki gres antypoślizgowe. Barierkę schodów w bloku żywieniowym należy pomalować farbą olejną. Lastrykowe schody klatki schodowej części mieszkalnej należy odnowić poprzez przeszlifowanie lastryka.

5.18 Piony wentylacyjne

Pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną i mechaniczną

Wloty wentylacyjne 10X10cm zaopatrzyć w kratki z tworzywa. W kuchni zaprojektowano dodatkowe dwa pionowe wykonane z elementów typowych ceramicznych i otynkować.

Pustaki wentylacyjne 19x19x25cm



Pion należy wymurować ponad dach na wysokość 60cm i przykryć betonowymi (beton C20/25) czapkami gr. 10cm o wymiarach 65x43cm. Czapki pokryć 1 warstwą papy termozgrzewalnej nawierzchniowej. Piony od poziomu stropu należy obmurować cegłą pełną na gr. 6,5cm i otynkować tynkiem cementowo wapiennym. Tynk pomalować w kolorze białym farbą Amhisilan. Czapki betonowe zabezpieczyć siatką $\phi 8$ 7x7cm ze stali AI góra i dół. Otwory wlotowe nowych pionów zabezpieczyć kratkami ze stali nierdzewnej 10x10cm –nad dachem. Otwory wlotowe w pomieszczeniach kratkami z tworzywa 10x10cm.

6 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

Budynek będący przedmiotem przebudowy trzykondygnacyjny bez podpiwniczenia, w części łącznika jednokondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem.

Część mieszkalna 3 kondygnacyjna nie podpiwniczona wykonana z betonu wylewanego. Stropy są prefabrykowane typu DZ-3. Każdy z budynków posiada własną konstrukcję. Budynki oddylatowane są od siebie. Stropodach z płyt żelbetonowych kanałowych DZ-3. Komunikację pionową zapewnia w budynku internatu jedna wewnętrzna, klatka schodowa.

Powierzchnia użytkowa

-część B –internat -1285,96m²
-część C- administracyjna ze stołówką i kuchnią -1190,81m²
powierzchnia zabudowy
-część B –internat -541,03 m²
-część administracyjna ze stołówką i kuchnią -713,31 m²
kubatura
-część B –internat -5496,86m³
-część C -administracyjna ze stołówką i kuchnią -3117,64m³
Wysokość budynku
-część B –internat -10m –budynek niski
-część C administracyjna ze stołówką i kuchnią -5,4m budynek niski

Pozostała część A –internat 2 kondygnacyjny został wyremontowany w przeszłości.

Ze względu na wysokość < 12 m, przedmiotowe budynki zalicza się do budynków niskich, a ze względu na funkcję –do kategorii ZL V zagrożenia ludzi. Dla takich budynków wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej, a wymagana odporność ogniowa ich elementów wynosi odpowiednio:

- a) główna konstrukcja nośna (ściany zewnętrzne i wewnętrzne) - R 60
 - b) stropy - REI 60
 - c) ściany zewnętrzne klasy - EI 30,
 - d) ściany wewnętrzne klasy – EI 30,
 - d) konstrukcja dachu R 15,
 - e) przekrycie dachu E 15.
- gdzie: R = nośność ogniowa
E = szczelność ogniowa
I = izolacyjność ogniowa

Podział zespołu budynków na odrębne budynki, w tym odrębne strefy pożarowe. Każdy z budynków stanowi odrębną strefę pożarową i spełnia wymagania § 210 warunków technicznych, który określa, że części budynków wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - mogą być traktowane jako odrębne budynki.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego każdego z budynków, od fundamentów, po stropodach wzniesione są na własnych fundamentach i spełniają klasę odporności ogniowej REI 120.

Otwory drzwiowe na granicach budynków zamykane są drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczami.

Stropodach żelbetowy zapewnia klasę odporności ogniowej REI 60.

Na poziomie parteru nie ma otworów w odległości przynajmniej 4 m ścian zewnętrznych w.w. budynków stykających się ze sobą pod kątem 90st.

Zagrożenie wybuchem

W budynkach nie ma stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Z budynku „B” na parterze istnieje możliwość wyjścia na zewnątrz wyjściem przez klatkę schodową na zewnątrz budynku, lub wyjściami z korytarza z zachodniej strony budynku, a także

poprzez budynek łącznika „C”. Drzwi zewnętrzne z budynków otwierane są na zewnątrz, drzwi z klatek schodowych mają szerokość minimum 1,2 m, przy czym podstawowe skrzydło ma szerokość w świetle ościeżnicy nie mniejszą niż 0,9 m, pozostałe drzwi mają szerokość minimum 1,0m.

Instalacja hydrantowa wewnętrzna

Budynki „B” i „C” wyposażono w instalację hydrantową 25 z węzłem półsztywnym wg. odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Piony i szafki hydrantu obudować do EI30 płytą 2x GKF 15mm. Drzwi w pom. wodomierza wymieniać na drzwi EI 60 szer. 90cm.

Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe

Projektuje się wyposażenie korytarzy i klatki schodowej w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne o czasie pracy awaryjnej co najmniej 2 godziny, zapewniające natężenie światła 10% oświetlenia podstawowego, wg. odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Długość przejścia w pomieszczeniu

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza 40m (jest to długość przejścia liczona od najdalszego miejsca w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną).

Długości dojść ewakuacyjnych

Dopuszczalne długości dojść 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy wielu dojściach nie zostały przekroczone.

Klatka schodowa (wg § 256) obudowana została ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana jest na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonymi w samozamykacze. Przepusty instalacyjne przechodzące przez klatkę schodową zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

System oddymiania klatki schodowej zaprojektowano wg standardu PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowana.

Należy zastosować klapę dymową w dachu klasy B300 , o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej. System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na parterze i na ostatniej kondygnacji. Zastosowano klapę dymową o wymiarach 155x155 powierzchnia czynna 1,52m². Zastosowano klapę oddymiającą jednoskrzydłową z podstawą prostą typu C155 firmy PROLIGHT (standard) bez funkcji wyłazu. Miejsce montażu klapy pokazano na rzucie 2 pietra –rys nr 8,17 , szczegół montażu klapy na rys nr 9.

Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne otwierane ręcznie. Wymagana stopka przy drzwiach do zabezpieczania drzwi przed zamknięciem. W instrukcji bezpieczeństwa przeciwpożarowego zawrzeć zapisy o wymogu otwarcia drzwi przez portiera i zabezpieczeniu ich stopką. Biegi i spoczniki spełniają klasę odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegów, w świetle poręczy jest nie mniejsza niż 1,20 m, a spoczników nie mniejsza niż 1,50 m (wymóg § 239, ust.4).Drzwi otwierające się na klatkę schodową nie powinny zawężać szerokości biegów i spoczników poniżej wymaganych wymiarów.

Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku mają szerokość minimum 1,20 m, przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość podstawowego skrzydła w świetle ościeżnicy jest nie mniejsza niż 0,90 m.

System sygnalizacji pożaru

Projektuje się system sygnalizacji pożaru (ochrona pełna) w budynku „A” i budynku „B” z monitoringiem sygnału pożarowego do jednostki ratowniczo –gaśniczej w Płocku - wg. odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Obudowa dróg ewakuacyjnych

Podłogi na drogach ewakuacyjnych wyłożone są wykładzinami niepalnymi.

Ściany korytarzy i klatki schodowej nie będą wyłożone palnymi okładzinami.

W budynku nie projektuje się sufitów podwieszanych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Ppoż. wyłącznik prądu dla budynku znajduje się na zewnątrz budynku przy głównym wejściu.

Droga pożarowa

Do budynku „B” drogę pożarową stanowi ulica Norbertańska wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości 17m i prowadząca do wjazdu na teren przez bramę, oraz utwardzone dojście od drogi długości 25m.

Zewnętrzne zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią istniejące hydranty zewnętrzne na sieci miejskiej (zaznaczone na planie sytuacyjnym).

Przyjęte rozwiązania zastępcze zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku

- 1) wykonanie systemu sygnalizacji pożaru w budynku „B” ochrona pełna wraz z monitoringiem sygnału pożarowego do państwowej straży pożarnej.
- 2) oddzielenie przeciwpożarowe budynków „A” i „B” od budynku łącznika „C” poprzez montaż drzwi łączących te budynki z łącznikiem na parterze – w klasie odporności ogniowej EI 60 wyposażone w samozamykacze, oraz zamurowanie po jednym oknie w budynku „C” przy styku budynków pod kątem 90°.

7. ZAGADNIENIA BHP I HIGIENICZNO ZDROWOTNE

7.1 Oświetlenie pomieszczenia

Pomieszczenie będzie mieć zapewnione oświetlenie naturalne i sztuczne. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi spełniają wymogi Rozporządzenie 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) Par 57 p.2

W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi wynosić co najmniej 1:8. Budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych. Łazienka w pokoi 1 i 1A jest przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenia kuchni są pomieszczeniami pracy czasowej do 4h.

7.2 Zatrudnienie

obsługa budynku -4 osoby

obsługa kuchni -5 osób
ilość miejsc noclegowych w internacie -188
ilość miejsc noclegowych w pom. gościnnych-7

7.3 Opis do technologii kuchni

7.3.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej kuchni w celu poprawy warunków higieniczno sanitarnych BHP i ppoż. Kuchnia zlokalizowana jest w budynku internatu Zespołu Szkół Technicznych w Płocku.

Budynek zlokalizowany jest w Płocku przy ul. Norbertańskiej 11 na działkach o numerach ew. 926/3,926/2,926/1 Obręb 9

7.3.2 Granice projektowania kuchni

Projekt obejmuje technologię kuchni istniejącej od dostawy produktów do komory przyjęć, do dostawy posiłków z wydawalni do sali jadalnianej.

7.3.3. Technologia kuchni

- Dane ogólne

Założenia podstawowe

Projektowana kuchnia, zgodnie z założeniami ma żywić docelowo ok. 200 osób, wyżywienie ograniczone do obiadów. Jako czynnik grzewczy w kuchni - przyjęto energię elektryczną i gaz ziemny.

-Zaopatrzenie kuchni

Kuchnia zaopatrywana będzie przez dostawców surowców i produktów w następujących odstępach czasowych:

ziemniaki - okresowo, zapas 5 dniowy (na okres największych mrozów)

warzywa, owoce - zapas 3 dniowy

warzywa okopowe; (lato - zapas 3 dniowy, zima - zapas 7 dniowy)

kiszonki i przetwory, - lato i zima zapas 30 dniowy

owoce suszone - zapas 25 dniowy

warzywa liściaste i niektóre świeże", - lato, zapas 3 dniowy, - zima, zapas 14 dniowy

owoce i warzywa zamrożone, - zima, zapas 10 dniowy

mięso - zapas 4 dniowy

wędliny i konserwy - zapas 4 dniowy

ryby mrożone - zapas 7 dniowy

ryby świeże - zapas 1 dniowy

pieczywo - zapas 2 dniowy

artykuły suche - zapas 25 dniowy

-Dostarczanie surowców do magazynów kuchni

Zaopatrywanie kuchni w surowce i półprodukty odbywać się będzie transportem dostawców w opakowaniach fabrycznych do odbioru hurtowego. Jarzyny liściaste, niektóre warzywa a także owoce, mięso i ryby dostarczane będą w skrzynkach, kartonach lub pojemnikach metalowych. Odbiór towarów odbywać się będzie wejściem od strony ul. Świerkowej. Zaopatrywanie w jaja odbywa się okresowo i jaja dostarczane są w opakowaniach dostawcy.

W pomieszczeniu magazynowania i odkazania jaj w zlewozmywaku następuje kolejno płukanie jaj w wodzie, następnie w roztworze wody i chloraminy lub innego środka odkażającego i płukanie końcowe w wodzie . Osuszone jaja przekładane są następnie do fabrycznie nowych opakowań z masy papierowej i składowane w chłodziarce .

- Ekspedycja posiłków, jadalnia

Jadalnia z przyległą wydawalnią i zmywalnią naczyń stołowych, zorganizowane zostały w oparciu o samoobsługę.

- Opis pracy kuchni

Dostawa i magazynowanie surowca

Produkty dostarczane będą do odpowiednich pomieszczeń magazynowych zlokalizowanych w dolnej kondygnacji. Przewiduje się, że produkty łatwopsujące się przechowywane będą w szafach mroźniczych i chłodniczych stosownych do asortymentu i odpowiednich warunków przechowywania.

Dobowa porcja produktów żywnościowych wydawana będzie do produkcji szefowi kuchni bezpośrednio z magazynów i chłodni przez kierownika lub osobę zastępującą. Również codzienna porcja pieczywa przekazywana będzie natychmiast po dostarczeniu na parter do magazynu produktów suchych. Ziemniaki, które pakowane będą w 50 kg worki, dostarczane będą do magazynu zlokalizowanego w piwnicach budynku. Warzywa i owoce dostarczane i składowane będą w skrzynkach odpowiedniej wielkości dla każdego gatunku.

Kiszonki dostarczane i przechowywane będą w słojach i puszkach ustawianych następnie w magazynie na regałach.

Mięso, drób, dostarczane będą wstępnie oczyszczone i podzielone na gatunki konsumenckie.

Ryby dostarczane będą w postaci filetowanej i nie wymagające czyszczenia, w postaci świeżej w pojemnikach z lodem lub zamrożone w odpowiednich opakowaniach. Wędliny dostarczane będą w pojemnikach metalowych. Produkty suche dostarczane będą w opakowaniach fabrycznych do obrotu hurtowego; w kartonach, workach, paczkach, i lekkich opakowaniach drewnianych.

Wody mineralne, soki, niektóre przyprawy w płynie dostarczane będą w transporterach zwrotnych. Opakowania zwrotne z reguły będą zabierane przez dostawców, pozostające do następnej dostawy przechowywane będą w magazynie opakowań zwrotnych, do którego wejście znajduje się także w przedsionku wejściowym.

Przygotowywanie surowców

Część produktów jak: ziemniaki, jarzyny, owoce przed dostarczeniem do kuchni poddawanych jest obróbce wstępnej w pomieszczeniu zlokalizowanym w piwnicy.

Stąd oczyszczone produkty transportowane są bezpośrednio do pomieszczenia przygotowalni posiłków winą towarową. Mięso po wyjęciu z chłodni przewożone jest do właściwego pomieszczenia, gdzie odbywać się będzie ostateczna obróbka.

Ryby i drób przygotowywane będą w sposób podobny do przygotowywania mięsa na stołach przeznaczonych wyłącznie do ich obróbki.

Obróbka termiczna

Przewidziano kotły warzelne elektryczne. Gotowanie, pieczenie, smażenie itp. odbywać się będzie w pomieszczeniu obróbki termicznej (kuchni). Do gotowania zup mlecznych i napojów, kasz, ziemniaków, makaronów, potraw mącznych, zup itp. przeznaczone są kotły warzelne.

Gotowanie i duszenie potraw mięsnych, pieczenie mięsa, drobiu, ryb oraz pieczenie ciast odbywać się będzie na trzonach. Trzony kuchenne z piekarnikami będą spełniać zadanie sprzętu podstawowego w przygotowaniu drugich dań.

Ryby i mięso może być też smażone na patelni elektrycznej.

Zmywanie naczyń kuchennych

Zmywanie naczyń i przyborów kuchennych odbywać się będzie w boksie zmywania naczyń kuchennych usytuowanym w pobliżu obróbki termicznej (kuchni).

Pomieszczenie zlokalizowane jest tak aby dostęp do niego był możliwie najdogodniejszy i jednocześnie nie stanowił przeszkody w ciągu technologicznym.

Wydawanie i transport posiłków.

W określonych godzinach, wyprodukowane w kuchni potrawy gorące nakładane będą do naczyń bemarowych ciągu wydawczego a następnie po nałożeniu na talerze dostarczane będą do stolików w sali jadalnej.

Mycie naczyń stołowych i tac

Brudne naczynia stołowe z jadalni podawane będą przez okno podawcze do zmywalni, gdzie po usunięciu resztek i spłukaniu będą myte i wyparzane (minimalna temperatura wyparzania 85°C) w zmywarce.

Po umyciu naczynia podawane będą poprzez szafę przelotową do wydawalni. Tu naczynia będą też przechowywane.

Tace z jadalni mogą być myte i wyparzane okresowo w zmywarce naczyń.

Usuwanie odpadków kuchennych

Największa ilość odpadków kuchennych usuwana jest w postaci resztek pokonsumpcyjnych w zmywalni naczyń stołowych a także wytwarzana podczas obróbki wstępnej ziemniaków i warzyw. Odpadki te umieszczane są w hermetycznych pojemnikach i natychmiast po ukończeniu pracy przewożone do składu odpadków, dostępnego zgodnie z jedynie z zewnątrz budynku.

Odpadki z kuchni oraz resztki potraw ze zmywalni zmielone będą w młynku i spłukane do kanalizacji. Zakłada się, iż magazynowanie odpadków w składzie może trwać najwyżej 1 dzień.

Odbiór odpadków do spasanania, utylizacji lub wywóz na wysypisko nie jest objęty niniejszym opracowaniem. Pojemniki po opróżnieniu będą myte w składzie odpadków środkami dezynfekcyjnymi i płukane wodą.

Pomieszczenia socjalne

Dla personelu kuchni przewiduje się pomieszczenie socjalne o pow.10,6m². usytuowane na parterze przy kuchni. Sanitariat dla obsługi kuchni zlokalizowane są w cz. piwnicznej.

Obsługa kuchni – 5 pracowników

7.3.4.Zestawienie pomieszczeń

pomieszczenia w cz. parterowej	p.u. (m ²)	rodzaj posadzki
kuchnia	66,78	gres
pom socjalne	10,6	gres
komunikacja	7,02	gres
magazyn na sprzęt porządkowy	5,36	gres
klatka schodowa	7,2	gres
wydawanie posiłków	13,94	gres
myjka naczyń	11,66	gres
magazyn art.spozywczych	7,34	gres
pomieszczenia w cz. podziemnej		
pom. wstępnej obr. ziemniaków i warzyw	13,99	gres
magazyn ziemniaków	3,74	gres
łazienka dla obsługi kuchni	10,6	gres
magazyn warzyw i jaj	11,96	gres
Razem pow. kuchni (m ²)	170,19	

7.3.5.Zestwienie urządzeń

1	zamrażarka	2	nowy
2	szafy chłodnicze 600	5	nowy
3	szafy chłodnicze1427	1	nowy
4	lodówka 158x54cm	1	nowy
5	wilk do mięsa	1	nowy
6	mikser spiralny	1	nowy
7	zmywarka	1	nowy
8	piec konwekcyjny	1	nowy
9	patelnia elektryczna	2	nowy
10	kocioł warzelny	3	nowy
11	bemar	1	istniejący
12	Suszarki do naczyń	2	nowy
13	szafka przelotowa na naczynia 120x60x180	1	nowy
14	taborety gazowe	2	nowy
15	stół roboczy 160x70x85	1	nowy
16	zlewozmywak 200x70x85 z młynkiem +bateria	1	nowy
17	basen do mycia sprzętu produkcyjnego (brodzik wysoki z obudową –47x41cm wys 28cm. Głębokość komory 15cm. z baterią	1	nowy
18	stoły robocze 100x70x85	5	nowy
19	wózek	1	nowy
20	kuchnia gazowa 6-palnikowa	1	nowy
21	rozdrabniacz odpadów (młynek koloidalny) (do poz 16)	1	nowy
22	stół do pom. socjalnego	1	nowy
23	szafki BHP -stalowe	5	nowy
24	winda towarowa	1	nowy
25	szatkownica warzyw	1	nowy
26	stół roboczy 100x70x85	1	nowy
27	basen do płukania i mycia ziemniaków i warzyw z baterią	1	nowy
28	stół ze zlewem do mycia jaj 100x60x85 (z baterią)	1	nowy
29	Regały ze stali nierdzewnej 1200x480x1800	1	nowy
30	obieraczka do ziemniaków	1	nowy
31	naświetlacz do jaj	1	nowy
32	Brodzik do odcedzania ziemniaków 90x90(brodzik wysoki z obudową –głębokość 24cm, wysokość 35cm (stal nierdzewna) z baterią	1	nowy
33	Szatkownica do warzyw	1	nowy
34	Zlewozmywak 2-komorowy w pom. warzyw i jaj	1	nowy

Pozycja 17,32 –armatura typowa (nie wymaga załączenia rysunku)

8 UWAGI DODATKOWE

Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Prace prowadzić zgodnie z zasadami BHP. Do prac używać materiały posiadające aktualne aprobaty techniczne. Do prac używać materiałów w 1 gatunku.

9 OCHRONA KONSERWATORSKA

Obiekty nie znajdują się w strefie konserwatorskiej.

10.GRANICA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

-w granicach działek.

11.Na działce nie występuje kolizja z urządzeniami melioracyjnymi.

Opracował (jedn.projekt): mgr inż. Wojciech Błaszczak	Upr.34/90, 355/98/R	Podpis.
architektura		
Projektował : Andrzej Marciniak	Upr.116/89	