

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT BUDOWLANY KOMENDY POLICJI

Radom, ul. Świerkowa 49

NR EWID. DZIAŁEK: -

INWESTOR, ZAMAWIAJĄCY, ADRES:

Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu

ul. 11-go Listopada 37/59, 26-600 Radom

RODZAJ ZAMIERZENIA:

REMONT**Nazwa zadania : Remont wewnętrzny w obiekcie budowlanym II KP w Radomiu**

Zadanie nr 48/13

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY -TOM I**BRANŻA: ARCHITEKTURA , KONSTRUKCJA, INSTALACJE
SANITARNE, ELEKTRYCZNE I
TELETECHNICZNE

CPV 42500000

Oświadczenie: Projekt "Nazwa zadania : Remont wewnętrzny w obiekcie budowlanym II KP w Radomiu"

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA I PODPIS
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Adam MACIEJEWSKI	KPOKK IA 04/2003	20-06-2013
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Bartosz KAMIŃSKI	KPOKK IA 02/2003	20-06-2013
KONSTRUKCJA	PROJEKTOWAŁ:	inż. Leszek KUSIAK	WBPP-HB-7210/250/83	20-06-2013
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jacek NITKA	KUP/0124/PWOK/09	20-06-2013
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI	KUP/0170/POOS/04	20-06-2013
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Mariusz KACHELSKI	KUP/0049/POOS/05	20-06-2013
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz AMBROZIAK	7210/256/76	20-06-2013
	SPRAWDZIŁ:	inż. Roman KWIATEK	WBPP-NB-7210/6/82	20-06-2013
INSTALACJE TELETECHNICZ NE	PROJEKTOWAŁ:	inż. Aleksandra JANCZAK	1629/99/U	20-06-2013
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej WAŚNIEWSKI	1580/90/U	20-06-2013

Spis zawartości projektu budowlanego

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Opis budowlany

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne:

Podstawowe dane technologiczne

INSTALACJA WOD-KAN

INSTALACJA GRZEWCZA

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INSTALACJA TELETECHNICZNA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

Spis rysunków:

ARCHITEKTURA

Rzut wszystkich poziomów obiektu budowlanego;

Widok dachu;

Rys. A1 do A 4

INSTALACJA WOD-KAN

Rzut wszystkich poziomów obiektu budowlanego;

Rys. WK1 do WK 4

INSTALACJA GRZEWCZA

Rzut wszystkich poziomów obiektu budowlanego;

Schemat

Rys. C1 do C 4

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Rzut wszystkich poziomów obiektu budowlanego; Rys. E1 do E 8

Schemat

INSTALACJA TELETECHNICZNA

Rzut wszystkich poziomów obiektu budowlanego;

Schemat

Rys. TE1 do TE 4

ZAŁĄCZNIKI

ARCHITEKTURA

ZAŁ NR 1 Kopia przynależności do izby projektanta

ZAŁ NR 2 Kopia uprawnień projektanta

ZAŁ NR 3 Kopia uprawnień sprawdzającego

ZAŁ NR 4 Kopia przynależności do izby sprawdzającego

KONSTRUKCJA

ZAŁ NR 1 Kopia przynależności do izby projektanta

ZAŁ NR 2 Kopia uprawnień projektanta

ZAŁ NR 3 Kopia uprawnień sprawdzającego

ZAŁ NR 4 Kopia przynależności do izby sprawdzającego

INSTALACJE SANITARNE

ZAŁ NR 1 Kopia przynależności do izby projektanta

ZAŁ NR 2 Kopia uprawnień projektanta

ZAŁ NR 3 Kopia uprawnień sprawdzającego

ZAŁ NR 4 Kopia przynależności do izby sprawdzającego

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAŁ NR 1 Kopia przynależności do izby projektanta

ZAŁ NR 2 Kopia uprawnień projektanta

- ZAŁ NR 3 Kopia uprawnień sprawdzającego
- ZAŁ NR 4 Kopia przynależności do izby sprawdzającego

INSTALACJE TELETECHNICZNE

- ZAŁ NR 1 Kopia przynależności do izby projektanta
- ZAŁ NR 2 Kopia uprawnień projektanta
- ZAŁ NR 3 Kopia uprawnień sprawdzającego
- ZAŁ NR 4 Kopia przynależności do izby sprawdzającego

INNE ZAŁĄCZNIKI:

- ZAŁ NR 1 Upoważnienie do występowania w imieniu inwestora
- ZAŁ NR 2 Oświadczenie do prawa o dysponowaniu nieruchomości

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest :

OBIEKT BUDOWLANY KOMENDY POLICJI

Położenie nieruchomości:

Radom, ul. Świerkowa 49

Układ komunikacyjny

Remontowany budynek obsługiwany zostanie istniejącym układem komunikacji wewnętrznej

Wykorzystuje się istniejące przyłącze wody dn 32, kanalizacji sanitarnej i istniejące przyłącze elektroenergetycznej n.n.

Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę

Wykorzystane zostaną istniejące sieci zaopatrzenia w wodę p-poż. .

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Dane ogólne:		
Długość obiektu	19,30	m
Szerokość obiektu	14,70	m
Wysokość	8,00	m
Ilość kondygnacji	3	szt.
Nadziemnych	2	szt.
Piwnic	1	szt.
Powierzchnia użytkowa	445,3	m ²
Powierzchnia zabudowy	283,7	m ²
Kubatura budynku (netto)	1 383,1	m ³
Obwód	68	m

Przeznaczenie budynku

Obecnie obiekt użytkowany jest jako Komisariat Policji, funkcja nie ulega zmianie.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Zestawienie projektowanych pomieszczeń przedstawiono poniżej:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Kubatura [m ³]
00.1	Magazynek	3,5	9,9
00.2	Sanitariat	1,6	4,4
00.3	Przedsiónek	1,1	3,2
00.4	Magazynek	2,2	6,1
00.5	Magazynek	12,2	34,1
00.6	Magazynek	2,5	6,9
00.7	Kotłownia gazowa	19,6	54,7
00.8	Korytarz	8,9	24,8
00.9	Kl.schodowa	4,7	13,2
0.01	Szatnia	9,1	28,8
0.05	Sanitariat dla niepełnosprawnych	3,5	11,1
0.08	Radiostacja i BPD	3,8	11,9
0.09	Komunikacja	10,0	31,6
0.10	Pokój przyjęć interesantów	15,4	48,4
0.11	Pom.biurowe	12,0	37,7
0.12	Pom.biurowe	14,3	45,1
0.13	Korytarz	3,2	10,2
0.14	Komunikacja	3,2	9,9
0.15	Komunikacja	18,1	57,0
0.16	Oficer dyżurny	13,9	43,8
0.17	Pomocnik oficera dyżurnego	10,4	32,6
0.18	Pom.biurowe	15,6	49,0
0.19	Korytarz	13,8	43,6
0.20	Pom. gospodarcze	4,2	13,2
1.01	Sekretariat	15,2	47,8
1.02	Za-ca kommandanta	14,2	44,9
1.03	Kl.schodowa	18,1	56,9
1.04	Korytarz	24,0	75,6
1.05	Sanitariat	4,5	14,0
1.07	Pom. biurowe	9,2	29,0
1.08	Pom. biurowe	17,7	55,8
1.09	Pom.biurowe	22,5	71,0
1.10	Korytarz	4,8	15,1
1.11	Archiwum	1,7	5,5
1.12	Pom.biurowe	22,0	69,2

1.13	Pom.biurowe	26,4	83,1
1.14	Komendant	20,5	64,7

Sposób użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę,

Zaopatrzenie budynku w wodę projektuje się poprzez istniejące przyłącze wody wyprowadzone z istniejącego przy budynku wodociągu

Sposób użytkowania w zakresie usuwania ścieków i odpadów,

Ścieki sanitarne odprowadzane zostaną poprzez projektowany istniejący sanitarny

Sposób użytkowania w zakresie ogrzewania,

Budynek ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania . Źródłem ciepła projektowanej instalacji będzie istniejąca kotłownia na poziomie piwnicy z istniejącym kotłem gazowym o mocy poniżej 30 kW

Sposób użytkowania w zakresie wentylacji

W budynku wykorzystuje się istniejącą wentylację grawitacyjną.

Sposób użytkowania w zakresie oświetlenia,

W budynku projektuje się elektryczną instalację oświetleniową : oświetlenia ogólnego oraz ewakuacyjnego

Sposób użytkowania w zakresie łączności

Łączność zapewniona będzie poprzez projektowaną instalację teleinformatyczną obejmującą wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi i techniczne.

Sposoby spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji,

Obciążenia budynku nie ulegną zwiększeniu. Nie przekroczone zostaną stany graniczne nośności ani stany graniczne przydatności do użytkowania. Obliczenia dokonano na podstawie obowiązujących Polskich Norm.

Sposoby spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego

1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Dane ogólne:

Wysokość	8	m
Ilość kondygnacji	3	szt.
Nadziemnych	2	szt.
Piwnic	1	szt.
Powierzchnia użytkowa	445,3	m ²
Powierzchnia zabudowy	283,7	m ²

2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość od najbliższego budynku = 30 m

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie występują.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

wg zestawienia

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek zaliczany do kategorii : Grupa wysokości (N)
Liczba użytkowników 15

Kategorie zagrożenia zestawiono poniżej:

piwnica parter, piętro	ZL III	Qd< 500 MJ/m ²
Piwnica kotłownia	PM	

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie występują strefy zagrożenia wybuchem

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Cały budynek stanowi jedną strefę. Kotłownia wydzielona pożarowo.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku	D	
Klasy odporności ogniowej istniejących elementów budynku:		
Konstrukcja główna nośna	R	60
Konstrukcja dachu	R	30
Strop	REI	60
Ściana zewnętrzna	EI	60
Ściana wewnętrzna	EI	60
Przykrycie dachu	RE	30
Oddzielenia przeciwpożarowe ścian i stropów	REI	60
Strop nad piwnicą w klasie odporności ogniowej REI 60		
Kotłownia zostanie wydzielona pożarowo ścianami EI 60 i drzwiami EI 30		

9. Warunki ewakuacji

Ewakuacja drzwiami bezpośrednio na zewnątrz.

Długość dojścia ewakuacyjnego : nie przekracza 30 m przy jednym dojściu.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Piktogramy oświetlenia kierunkowego i oświetlenie ewakuacyjne

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

Scenariusz pożarowy

W chwili powstania pożaru po odcięciu zasilania budynku, podjęcie przez obsługę, zgodnie z wykonaną przez użytkownika instrukcją, akcji gaśniczej sprzętem, będącym na wyposażeniu i za pomocą hydrantów oraz ew. ewakuację osób znajdujących się w obiekcie przez drzwi ewakuacyjne – bezpośrednio na zewnątrz

12. Wyposażenie w gaśnice

Gaśnice 5 kg przy wejściach

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

2 hydranty zewnętrzne w odległości od 15 do 70 m od budynku

14. Drogi pożarowe

Droga pożarowa wzdłuż dojazdu na teren od strony wewnętrznej oraz od frontu

Sposoby spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkownika,

Istniejące odpowiedniej szerokości trakty komunikacyjne, projektowane oświetlenie podstawowe – zgodnie z normą i system ochrony od porażeń.

Sposoby zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,

Stosunek powierzchni okien do powierzchni pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projektuje się węzły sanitarne wyposażone w przybory sanitarne w ilości odpowiedniej do liczby użytkowników - zgodnej z przepisami.

Ochrona przed hałasem, drganiami, promieniowaniem, zakłóceniami elektrycznymi, zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby,

Przegrody wewnętrzne oraz stropy będą posiadały izolację akustyczną i cieplną zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

Obiekt nie narażony będzie na oddziaływanie wewnętrznych i zewnętrznych źródeł , zakłóceń elektrycznych , promieniowania jonizującego o wartościach powyżej norm .

Ochrona przed hałasem: - brak źródeł wewnętrznych i zewnętrznych o poziomie ponad normatywnym.

Sposoby zapewnienia oszczędności energii,

Budynek przewidziany jest do termomodernizacji w oddzielnym zadaniu.

Projektuje się zawory termoregulacyjne

Budynek posiada kolektory słoneczne dla c.w.u.

Sposoby zapewnienia izolacyjności przegród cieplnych

Projekt c.o. zakłada typ izolacyjności nr : 1

Przegrody zewnętrzne będą posiadały współczynnik przenikania ciepła zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj:

Charakter budynku - U (adm. biurowy) i P (magazynowo/ przemysłowy)

- ściany zewnętrzne pełne:	U _{max} ≤
- ściany zewnętrzne z otworami okiennymi i drzwiowymi :	U _{max} ≤
- stropodach :	U _{max} ≤
- okna połaciowe i świetliki	U _{max} ≤
- okna	U _{max} ≤
- posadzka na gruncie	R _{min} >
- drzwi zewnętrzne	U _{max} ≤

1	2	3	Typ izolacji	
U	P	P	st. C	Wartość przyjęta
>16	>16	<16		
0,5	0,45	0,70	W/m ² K,	0,45
0,6	0,45	0,70	W/m ² K,	0,55
0,3	0,30	0,50	W/m ² K,	0,3
1,8	2,00	2,60	W/m ² K,	1,8
2,3	2,60	4,00	W/m ² K,	2,3
1,5	1,50	1,50	m ² K/W,	1,5
2,6	1,40	3,00	W/m ² K,	2,6

Sposoby dostosowania do korzystania przez osoby niepełnosprawne;

Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku zapewniony jest pochylnią.

Projektuje się sanitariat dla niepełnosprawnych.

Ochrona dóbr kultury,

W aspekcie ochrony dóbr kultury przedmiotowa inwestycja nie wnosi zmian.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projektowany remont i założony sposób jego wykonania, nie powodują naruszenia interesów osób trzecich z punktu widzenia przepisów prawa budowlanego.

Ochrona ludności, zgodnie z wymogami obrony cywilnej,

Powiadomianie o zagrożeniach realizowane będzie w ramach istniejącego na terenie systemu ostrzegania o zagrożeniach.

Sposób dostosowania formy architektonicznej obiektu do krajobrazu i otaczającej go zabudowy.

Nie dotyczy- obiekt istniejący

Opis budowlany

Rozwiązania materiałowe stanu istniejącego

Mury fundamentowe

Z cegły pełnej ceramicznej

Ściany zewnętrzne:

Z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany wewnętrzne:

Z cegły pełnej ceramicznej

Dach:

Stropodach prefabrykowany jednospadowy

Stropy:

Stropy prefabrykowane kanałowe , schody żelbetowe , wylewane.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana , częściowo PCV

Schody terenowe i inne elementy zewnętrzne:

Schody żelbetowe , wykończenie gres

Zakres projektowanych robót

Zakres projektowanych robót obejmuje:

Remont II Komisariatu Policji w Radomiu

Roboty budowlane:

Branża budowlana

Piwnice:

Wymiana stolarki drzwiowej
Montaż nadproży nad drzwiami
Wymiana posadzek
Malowanie ścian i sufitów

Parter

W pomieszczeniach biurowych :
Szpachlowanie ścian i sufitów
Malowanie

Wymiana drzwi na „90” i wstawienie nadproży

Wymiana posadzek z PCV

Remont schodów wewnętrznych i wymiana balustrady schodowej
Adaptacja pomieszczenia gospodarczego na pomieszczenie sanitarne dla osób niepełnosprawnych
Pokój przyjęć interesantów
Remont schodów zewnętrznych polegający na skuciu gresu i obłożenie granitem promieniowanym

Piętro

Szpachlowanie ścian , sufitów

Wymiana posadzek

Wymiana stolarki drzwiowej i nadproży

Lamperia natryskowa na korytarzach

Branża sanitarna

Wymiana instalacji centralnego ogrzewania (bez kotła)

Wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej w piwnicy (z żeliwa na PCV)

Branża elektryczna

Wymiana całej instalacji elektrycznej w obiekcie począwszy od złącza kablowego (złącze kablowo-pomiarowe nie wchodzi w zakres projektu)

Zaprojektowano oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku . Projekt oświetlenia zewnętrznego winien uwzględniać możliwość wykonania termomodernizacji obiektu styropianem 11 cm. bez konieczności demontażu opraw i wysięgników

Zaprojektowano instalację odgromową w taki sposób , aby podczas robót termomodernizacyjnych nie zachodziła konieczność demontażu instalacji

Zaprojektowanie sieci LAN

W każdym pokoju po dwa punkty elektryczno-logiczne (1 PEL składa się z dwóch gniazd RT45 i trzech gniazd elektrycznych z blokadą.

Z pomieszczenia gdzie znajduje się radiostacja do pokoju dyżurnego zaprojektowano 2 skrętki komputerowe zakończone gniazdem RJ45

Sieć LAN należy wykonać skrętką kat . 6e

Wszystkie linie sieci zaprojektowano zaakończeniem w istniejącej szafie dystrybucyjnej na patchpanelu kat. 6e

Skrętki komputerowe należy rozszyć w systemie B , każda skrętka w oddzielnym gnieździe w patchpanelu.

Zaprojektowano wydzieloną rozdzielnię napięcia gwarantowanego.

Napięciem gwarantowanym zasilono stanowisko komputerowe dyżurnego, stanowisko ODN oraz radiostację.

Pomieszczenie w którym znajdować się będzie szafa dystrybucyjna jest wyposażone w klimatyzator

Rozwiązania materiałowe stanu projektowanego

Ściany wewnętrzne

wewnętrzne – płyta GK z izolacją z wełny - gr 12 cm

Wszystkie ścianki działowe od poziomu stropu – na papie zgrzewalnej podkładowej modyfikowanej

SBS, osnowa włóknina poliestrowa 200g, grubość 4,5 mm

Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach suchych gres cokolik z gresu wys. 7 cm.

Klejenie glazury i gresu – klej cementowy elastyczny, gr. warstwy od 3do 6 mm, klej typu C2t wg normy PN-EN 12004:2002/A1

W pomieszczeniach mokrych położyć 2x papę zgrzewalną podkładową modyfikowaną SBS, osnowa włóknina poliestrowa 200g, grubość 4,5 mm, warstwę styropianu EPS 100 gr. 5 cm oraz szlichtę cementową gr. 4 cm i gres antypoślizgowy, o nasiąkliwości poniżej 0,05%

Schody (podnóżki i przednóżki) obłożyć gresem antypoślizgowym w kolorze szarym.

Schody zewnętrzne po skuciu gresu obłożyć granitem płomieniowanym.

Nadproża i rygle

prefabrykowane żelbetowe z betonu kl. C20/25 zbrojone stalą klasy A-III (34GS) - wg proj. konstrukcji

Wykończenia wewnętrzne

Ściany

W piwnicy - malowanie ścian i sufitów. Na wyższych kondygnacjach szpachlowanie i malowanie.

Stolarka okienna i drzwiowa

Okna

Wymiana okna wewnętrznego na PE ; IE15

Drzwi

Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne z przegrodą termiczną, izolacyjność termiczna U 2,3 W/m²K rama skrzydła i ościeżnicy wykonana jest z kształowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 60 mm.

Uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, drzwi wyposażone w bolce przeciwwyważeniowe zabezpieczające przed wyważeniem i samozamykacz z dźwignią.

Drzwi wewnętrzne

Wewnętrzne – jak wyżej, bez przegrody termicznej i samozamykacza, dodatkowo drzwi do pomieszczeń mokrych u dołu z 5 otworami (wg zestawienia stolarki)

Wszystkie drzwi wyposażone w zamki klasy C, wyposażone w samozamykacze.

Roboty ślusarskie

Wymiana balustrady i na 1 piętrze do wys. 1,1 m - balustrada ze stali nierdzewnej.

Tabela wykończenia powierzchni pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Obłożenia ścian	POSADZKI	SUFIT
00.1	Magazynek	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.2	Sanitariat	glazura	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.3	Przedsiónek	glazura	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.4	Magazynek	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.5	Magazynek	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.6	Magazynek	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.7	Kotłownia gazowa	glazura	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.8	Korytarz	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
00.9	Kl.schodowa	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.01	Szatnia	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.05	Sanitariat dla niepełnosprawnych	glazura	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.08	Radiostacja i BPD	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.09	Komunikacja	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.10	Pokój przyjęć interesantów	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.11	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.12	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.13	Korytarz	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.14	Komunikacja	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.15	Komunikacja	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.16	Oficer dyżurny	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.17	Pomocnik oficera dyżurnego	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.18	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.19	Korytarz	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
0.20	Pom. gospodarcze	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.01	Sekretariat	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.02	Za-ca komendanta	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.03	Kl.schodowa	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.04	Korytarz	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.05	Sanitariat	glazura	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.07	Pom. biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.08	Pom. biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian

1.09	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.10	Korytarz	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.11	Archiwum	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.12	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.13	Pom.biurowe	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian
1.14	Komendant	0	gres klasy 5 ; grubość	bez zmian

Instalacje

Gniazd wtykowych, oświetleniowa oraz centralne ogrzewanie, instalacja wodociągowa oraz kanalizacja wg projektów branżowych.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne:

Elementy konstrukcyjne – wg projektu konstrukcji.

Schematy statyczne przyjętej konstrukcji;

Schematy statyczne załączono do części graficznej projektu

Podstawowe obliczenia przyjętych obciążeń układu konstrukcyjnego

Obliczenia przedstawiono w załączniku

Warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego,

Warunki i sposób posadowienia obiektu - bez zmian.

Podstawowe dane technologiczne

Planowana liczba zatrudnionych 10 osób

Planowana liczba użytkowników 15 osób

Opis opracowań branżowych

INSTALACJA WOD-KAN

Bilans zapotrzebowania na jakość i ilość wody,

BILANS ZAPOTRZEBOWANIA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ ; DOBÓR WODOMIERZY

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość przyborów wody zimnej	Ilość przyborów wody ciepłej	Normatywny wypływ		Suma wypływów	
			zimnej q _n	ciepłej q _n	zimnej	ciepłej
	szt.	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
Prysznic	2	2	0,15	0,15	0,3	0,3
Zlew	2	2	0,07	0,07	0,14	0,14
Umywalka	4	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Spluczki	3	0	0,13		0,39	0
Wanna	0	0	0,15	0,15	0	0
Pisuar	1	0	0,3		0,3	0
Razem					1,41	0,72

Obliczeniowe wydatki zapotrzebowania wody na podstawie punktów czerpalnych wynoszą:

$$q = 1,7 \times (\text{Suma } q_n)^{0,21} - 0,7$$

zimnej q	cieplej q	Wydatek przyłącza bez hydrantów
dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
0,40	0,31	0,71

Ilość hydrantów pracujących jednocześnie		Wydatek jednostkowy hydrantu	
	1	1	dm ³ /s

Łączny obliczeniowy wydatek przyłącza $q = 1,7 \text{ dm}^3/\text{s}$

Zapotrzebowanie na moc cieplną urządzeń przygotowujących C.W.U.:

a/ dla potrzeb socjalno – bytowych

Przewidywana liczba użytkowników – 15
 Wskaźnik jednostkowego zapotrzebowania na wodę (dla użytkowników): $q = 30,0 \text{ dm}^3/\text{d}$
 Współczynniki nierównomierności $N_d = 1,1$ $N_h = 3,0$
 $Q_{\text{śr. dob.}} = 30 \times 3 = 450 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 0,45 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{max. dob.}} = Q_{\text{śr}} \times 1,1 = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$
 $Q_{\text{max. godz.}} = Q_{\text{śr}} \text{ godz} \times 3,0 : 8 = 0,17 \text{ m}^3/\text{godz} = 0,05 \text{ dm}^3/\text{s}$
 Wodomierz bez zmian

Obliczeniowa moc cieplna urządzeń przygotowujących C.W.U.

wg PN – 92/B – 01706 Z zasobnikiem
 $\Phi = q \times c_w \times \zeta \times \Delta t = 10,8 \text{ kW}$
 $c_w = 4,19$
 $\zeta = 1$

Bez zasobnika $\Phi = q \times c_w \times \zeta \times \Delta t = 31,0 \text{ kW}$

Przepływ obliczeniowy w kanalizacji bytowo – gospodarczej określono zgodnie z normą PN – 92/B - 01707

Lp	Wyszczególnienie	Ilość	qn	Σ Aws
1	Zlewozmywak	2	1	2,0
2	Umywalka	4	0,5	2,0
3	WC	3	2,5	7,5
4	Pisuar	1	1	1,0
5	Wpust podłogowy	6	1	6,0
			Razem	18,5

Przepływ obliczeniowy: przy $K = 0,5$
 $q_s = K \times (\Sigma \text{ Aws})^{0,5} = 0,5 \times (18,5)^{0,5} = 2,2 \text{ dm}^3/\text{sek}$

Ścieki z budynku odprowadzane będą przewodami i przyłączem z rur kanalizacyjnych PCV o średnicy zewnętrznej $D_z = 160 \text{ mm}$ do istniejącego przykanalika

Dane techniczne instalacji

Wewnętrzna instalację wody zimnej bytowej - zaprojektowano rurami PE o średnicach wskazanych w załączniku graficznym
 Wewnętrzna instalację wody ciepłej wraz z cyrkulacją dla potrzeb gospodarczych - zaprojektowano rurami PE o średnicach wskazanych w załączniku graficznym
 Wewnętrzna instalację podposadzkową kanalizacji sanitarnej, - zaprojektowano rurami PCV o średnicach wskazanych w załączniku graficznym
 Wewnętrzna instalację nadposadzkową kanalizacji sanitarnej, - zaprojektowano rurami PCV o średnicach wskazanych w załączniku graficznym

Opis zastosowanych rozwiązań.

Instalacja zimnej wody.

Projektowaną instalację wody zimnej włączyć do istniejącego przyłącza w miejscu wskazanym na rzucie.

Nową instalację wody zimnej prowadzić:

główne przewody rozprowadzające pod stropem, po wierzchu ścian

Piony i podejścia do przyborów w bruzdach, tak, aby pokrętła zaworów były dostępne (np.

w szafkach wnękowych z drzwiczkami rewizyjnymi). Przewody rozdzielcze prowadzone w bruzdach

Należy zachować min. spadek 3‰ w kierunku przyłącza. Rurociągi prowadzone w bruzdach przed zakryciem owinąć tekturą falistą .

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów czerpalnych. Na odgałęzieniach przewodów rozprowadzających i podejściach do pionów zamontować zawory odcinające kulowe z kurkiem spustowym. Średnice zaworów odpowiadają średnicom podejść i odgałęzień. W miejscu zamontowania zaworów odcinających (przy prowadzeniu rurociągów w bruzdach lub obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi) zamontować drzwiczki rewizyjne w celu umożliwienia odcięcia poszczególnych pomieszczeń. Urządzenia sanitarne oraz armaturę czerpalną tj.:

baterie umywalkowe stojące elektroniczne z mieszaczem wewnętrznym, bez pokrętła mieszacza

o parametrach jak typu WT 60 firmy Geberit Sp. z o.o. lub równoważnych,

baterie termostatyczne natryskowe ściennie o parametrach jak typu Classic firmy Armatura Kraków SA lub równoważnych z zestawem prysznicowym przesuwnym, zawór spłukujący do pisuarów do montażu w uniwersalnej skrzynce montażowej, elektroniczny, sterowany podczerwienią o parametrach jak typu UR 61 firmy Geberit Sp. z o.o. lub równoważnych, zawory kątowe płuczki zbiornikowej, zawory czerpalne ze złączką do węża, zawory zlewowe ściennie ze złączką do węża należy montować zgodnie z PN-81/B-10700/01 i PN-81/B-10700/02.

teflonowej).

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 1,0 MPa.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać o klasie odporności ogniowej danej przegrody. Przejścia rur niepalnych stalowych przez przegrody budowlane (ściany i stropy) stanowiące granice stref pożarowych należy zabezpieczyć za pomocą ogniochronnej elastycznej masy uszczelniającej o parametrach jak typu Hilti CP601S lub równoważnych,

Rozmieszczenie przewodów oraz urządzeń pokazano w części rysunkowej.

Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej.

Instalację włączyć do projektowanego wymiennika pojemnościowego którego lokalizację wskazano na rzucie

Nową instalację wody ciepłej i cyrkulacji prowadzić:

- główne przewody rozprowadzające pod stropem

- piony i podejścia do przyborów w bruzdach,

tak, aby pokrętła zaworów były dostępne (np. w szafkach wnękowych z drzwiczkami rewizyjnymi).

Rurociągi przed obudowaniem i zakryciem ocieplić pianką polietylenową o grubości zgodnej z wymaganiami dla izolacji podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póź. zm.):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania pr 1/2 wymagań z poz. 1-4	
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych m 1/2 wymagań z poz. 1-4	
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm

10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100 % wymagań z poz. 1-4

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów czerpalnych. Na odgałęzieniach przewodów rozprowadzających i podejściach do pionów zamontować zawory odcinające kulowe z kurkiem spustowym. Średnice zaworów odpowiadają średnicom podejść i odgałęzień. W miejscu zamontowania zaworów odcinających i regulacyjnych (przy prowadzeniu rurociągów w bruzdach lub obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi) zamontować drzwiczki rewizyjne w celu umożliwienia odcięcia poszczególnych pomieszczeń i wykonania nastaw.

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 1,0 MPa.

Przejścia przez przegrody wykonać o klasie odporności ogniowej danej przegrody. Przejścia rur polipropylenowych przez przegrody budowlane (ściany i stropy) stanowiące granice stref pożarowych należy zabezpieczyć za pomocą obejm ogniochronnych o parametrach jak typu CP 644 firmy Hilti lub równoważnych,

Na odcinkach rurociągów rozprowadzających zamontować typowe punkty stałe. Dodatkowo oprócz punktów stałych należy zastosować punkty przesuwne. Rozstaw podpór przesuwnych dla rurociągów poziomych powinien wynosić dla rur o:

dz=16-20 mm co 1,1 m, dz=25 mm co 1,25 m, dz=32 mm co 1,45 m, dz=40 mm co 1,6 m, dz=50 mm co 1,8 m. Ponadto podejścia mocować dodatkowo przy punktach poboru wody oraz przed i za instalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem.

Podpory stałe (uchwyty mocujące) ograniczają ruchy osiowe przewodu i dzielą instalację na odcinki kompensacyjne podlegające osobnym wydłużeniom.

Pozostałe przewody montować z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń za pomocą samokompensacji na załamaniach.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej prowadzić:

główne ciągi kanalizacyjne - pod posadzką piwnic i po wierzchu ścian (obudować płytami gipsowo-kartonowymi)

- piony

po wierzchu ścian i obudować płytami gipsowo-kartonowymi,

- podejścia do przyborów w bruzdach.

Przewody kanalizacyjne pod posadzką wykonać z rur PVC S typ uniwersalny

Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewkami PCV .

Rury wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z PN-81/B-10700.01.

Przy pionach kanalizacyjnych i przewodach odpływowych wkuć w ścianę lub obudowanych płytą gipsowo – kartonową zapewnić możliwość wglądu do czyszczaka, a w miejscu zamontowanych zaworów napowietrzających wykonać otwór wentylacyjny zakończony kratką.

Rurociągi instalacji z PVC należy mocować do ściany za pomocą uchwytów do rur PVC, przy czym max. odstęp pomiędzy uchwytami powinien wynosić dla rur o średnicy:

50 ÷ 110 mm – 1,0 m, powyżej 110 mm – 1,20 m.

W celu umożliwienia oczyszczenia przewodów kanalizacyjnych przewidziano czyszczaki o parametrach jak typu RU Wavin AS lub równoważnych umieszczone na wysokości 0,5 m od poziomu podłóg oraz szczelne korki kanalizacyjne PVC. W miejscu zamontowania czyszczaków zamontować drzwiczki rewizyjne.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać o klasie odporności ogniowej danej przegrody.

Przejścia rur przez przegrody budowlane (ściany i stropy) stanowiące granice stref pożarowych należy zabezpieczyć za pomocą obejm ogniochronnych o parametrach jak typu CP 644 firmy Hilti lub równoważnych, zamontowanych na przewodach po obu stronach ściany oraz po jednej stronie stropu, stanowiących zabezpieczenie dla rur palnych o średnicach 32 ÷ 250 mm.

Montaż przyborów sanitarnych – przybory sanitarne należy mocować w sposób zapewniający łatwy ich demontaż oraz właściwe użytkowanie. Wysokość montowania poszczególnych przyborów sanitarnych mierzona od ich górnej krawędzi do podłogi winna wynosić:

- umywalki 0,8 – 0,85 m,

- brodziki natrysku 0,25 m.

- wysokość siedziska miski ustępowej 0,40 m.

Wszystkie przybory sanitarne winne mieć indywidualne zamknięcie wodne (syfony).

Wyposażenie w urządzenia sanitarne:

- umywalki porcelanowe „55 x 43” z otworem na baterię sztorcową i syfonem z tworzywa, brodziki stalowe z blachy grubości 1,25 mm, emaliowane (emalia odporna na uderzenia i ścieranie, wypalana w temperaturze 840 °C), z podtłoczeniami, z powierzchnią antypoślizgową, 90 x 90 cm na podstawie styropianowej, z syfonem z tworzywa i kabiną natryskową narożną kwadratową z drzwiami rozsuwanymi dwuskrzydłowymi i wypełnieniem poliestrem nietłukącym o gr. 2,2 mm, profile aluminiowe pokryte farbą proszkową w kolorze białym, podtynkowy element montażowy do WC wiszącego o parametrach jak typu Duofix nr 111.320.00.1 I lub równoważnych, miska ustępowa wisząca, przycisk spłukujący uruchamiany z przodu o parametrach jak typu Geberit Samba nr 115.770.xx.1 firmy Geberit Sp. z o.o. lub równoważnych, pisuar z dopływem z tyłu z pisuarowym zestawem odpływowym podtynkowym, zaworem spłukującym do montażu w uniwersalnej skrzynce montażowej, elektroniczny, sterowany podczerwiecią o parametrach jak typu UR 61 (np.: firmy Geberit Sp. z o.o.) lub równoważnych, wpusty podłogowe łazienkowe z wyjmowanym syfonem, odpływem DN 100 mm i z kratką ze stali nierdzewnej 150 x150 mm o parametrach jak firmy Kassel lub równoważnych,

Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem montażu projektowanych przewodów odpływowych należy sprawdzić rzędne posadowienia ław fundamentowych ścian zewnętrznych budynku w miejscu wyjść do istn. studzienek kanalizacyjnych.

Instalację kanalizacji sanitarnej poddać próbom drożności i szczelności wg PN-92/B-10735:

- piony i podejścia kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- poziomy sprawdzić napełniając je wodą powyżej kolana łączącego poziom z pionem.

Instalację wodociągową poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie równe 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszej niż 0,9 MPa. Próbę uważa się za pozytywną o ile manometr nie wykaże spadku ciśnienia w ciągu 30 min oraz nie wystąpią przecieki na połączeniach i armaturze przelotowo - regulacyjnej. Następnie zdezynfekować instalację roztworem wodnym podchlorynu sodu. Wykonać badania bakteriologiczne wody.

Montaż prowadzić zgodnie z instrukcją dostawcy rur i przy użyciu odpowiedniego sprzętu.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” COBRTI INSTAL – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Materiały użyte do budowy instalacji powinny posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Powiązania urządzeń i instalacji w obiekcie z sieciami zewnętrznymi

Zaopatrzenie w wodę - istniejące

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana została w oparciu o normę PN-EN 12831.

Źródło ciepła

Źródłem ciepła jest kocioł na gazowy oraz kolektory solarne dla przygotowania c.w.u.

Bilans zapotrzebowania na ciepło dla celów ogrzewania,

OBIEKT BUDOWLANY KOMENDY POLICJI				1. Straty bezpośrednie na zewnątrz	2. Straty przez przestranie nieogrzewane	3. Straty do gruntu	4. Straty do pomieszczeń o innej temperaturze	5. Straty ciepła przez przenikanie	6. Straty ciepła na ogrzewanie powietrza wentylacyjnego	7. Dodatki za przemy w ogrzewaniu	8. Łączne straty ciepła pomieszczenia	Moc do wyboru grzejnika	0,0	0,0	0,0
				$\Phi_{T, i}$	$\Phi_{T, i}$	$\Phi_{T, i}$	$\Phi_{T, i}$	$\Sigma \Phi_{T, i}$	$\Phi_{v, i}$	Φ_{RH}	Φ_{HL}	x	Wskaźnik kubaturowy		
				[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W/m3]		
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m2]	proj. temp. ti [°C]	20 603	0	576	0	21 179	21 385	4 899	47 462	x	20,9		
00.1	Magazynek	3,54	16	184	0	9	0	193	179	39	411	375	0	0	0
00.2	Sanitariat	1,58	24	90	0	8	0	98	390	17	505	572	0	0	0
00.3	Przedsiónek	1,13	20	0	0	4	0	4	253	12	270	274	0	0	0
00.4	Magazynek	2,19	16	80	0	6	0	85	111	24	221	202	0	0	0
00.5	Magazynek	12,20	16	491	0	31	0	522	618	134	1 274	1 160	0	0	0
00.6	Magazynek	2,47	16	110	0	6	0	117	125	27	269	246	0	0	0
00.7	Kotłownia gazowa	19,55	12	836	0	26	0	862	2 934	215	4 011	3 330	0	0	0
00.8	Korytarz	8,85	16	123	0	23	0	145	299	97	542	494	0	0	0
00.9	Kl.schodowa	4,73	16	209	0	12	0	221	160	52	432	394	0	0	0
0.01	Szatnia	9,14	24	877	0	46	0	923	2 546	101	3 569	4 034	0	0	0
0.05	Sanitariat dla niepełnosprawnych	3,53	24	215	0	0	0	215	984	39	1 237	1 399	0	0	0
0.08	Radiostacja i BPD	3,78	20	461	0	0	0	461	239	42	741	750	0	0	0
0.09	Komunikacja	10,02	16	116	0	0	0	116	381	110	607	553	0	0	0
0.10	Pokój przyjęć interesantów	15,35	20	375	0	0	0	375	648	169	1 192	1 205	0	0	0
0.11	Pom.biurowe	11,96	20	375	0	0	0	375	252	132	759	768	0	0	0
0.12	Pom.biurowe	14,32	20	1 362	0	54	0	1 416	302	157	1 876	1 896	0	0	0
0.13	Korytarz	3,24	16	0	0	0	0	123	36	159	145	0	0	0	0

0.14	Komunikacja	3,15	16	157	0	0	8	0	165	120	35	319	292	0	0	0
0.15	Komunikacja	18,10	16	0	0	46	0	0	46	687	199	933	995	0	0	0
0.16	Oficer dyżurny	13,90	20	547	0	0	52	0	600	293	153	1 046	1 058	0	0	0
0.17	Pomocnik oficera dyżurnego	10,36	20	458	0	0	39	0	498	219	114	830	840	0	0	0
0.18	Pom.biurowe	15,57	20	1 000	0	0	59	0	1 059	329	171	1 559	1 575	0	0	0
0.19	Korytarz	13,85	16	182	0	0	35	0	218	526	152	896	816	0	0	0
0.20	Pom. gospodarcze	4,18	16	0	0	0	0	0	0	79	46	125	115	0	0	0
1.01	Sekretariat	15,17	20	1 175	0	0	0	0	1 175	320	167	1 662	1 680	0	0	0
1.02	Za-ca komendanta	14,25	20	928	0	0	0	0	928	601	157	1 687	1 705	0	0	0
1.03	Kl.schodowa	18,06	16	833	0	0	0	0	833	686	199	1 718	1 564	0	0	0
1.04	Korytarz	23,99	16	448	0	0	0	0	448	911	264	1 624	1 741	0	0	0
1.05	Sanitariat	4,45	24	273	0	0	0	0	273	1 240	49	1 562	1 767	0	0	0
1.07	Pom. biurowe	9,20	20	857	0	0	0	0	857	194	101	1 153	1 165	0	0	0
1.08	Pom. biurowe	17,72	20	783	0	0	0	0	783	374	195	1 352	1 366	0	0	0
1.09	Pom.biurowe	22,54	20	1 782	0	0	0	0	1 782	476	248	2 506	2 532	0	0	0
1.10	Korytarz	4,80	16	52	0	0	0	0	52	182	53	287	262	0	0	0
1.11	Archiwum	1,75	16	19	0	0	0	0	19	66	19	105	96	0	0	0
1.12	Pom.biurowe	21,97	20	834	0	0	0	0	834	464	242	1 539	1 662	0	0	0
1.13	Pom.biurowe	26,39	20	998	0	0	0	0	998	557	290	1 846	1 865	0	0	0
1.14	Komendant	20,53	20	1 434	0	0	0	0	1 434	433	226	2 093	2 115	0	0	0

Bilans zapotrzebowania na ciepło dla c.w.u

a/ dla potrzeb socjalno – bytowych

Przewidywana liczba użytkowników – 15
Wskaźnik jednostkowego zapotrzebowania na wodę (dla użytkowników): $q = 30,0$
Współczynniki nierównomierności $N_d = 1,1$ $N_h = 3,0$
 $Q_{\text{śr. dob.}} = \dots$ $dm^3/dobę = 0,0 \ 0,5 \ 0 \ m^3/d$
 $Q_{\text{max. dob.}} = Q_{\text{śr}} \times 1,1 = 0,5 \ m^3/d$
 $Q_{\text{max. godz.}} = Q_{\text{śr}} \text{ godz} \times 3,0 : 8 = \dots \ m^3/godz = 0$

Obliczeniowa moc cieplna urządzeń przygotowujących C.W.U.

wg PN – 92/B – 01706

$$\Phi = q \times cw \times \zeta \times \Delta t = 10,8 \quad kW$$

cw =4,19
 $\zeta = 1$

Razem zapotrzebowania na ciepło :

Ogrzewanie	47,5	kW
Wentylacja	0,0	kW
C.W.U.	10,8	kW
Łącznie	58,3	kW

Zakres opracowania projektu c.o.

Zakres opracowania projektu obejmuje instalację zasilającą grzejniki , zasilanie nagrzewnic wodnych z wentylatorami oraz ciepło technologiczne do nagrzewnic central wentylacyjnych.

Dane podstawowe :

Temperatura wody instalacyjnej c.o 80 / 60

Przegrody zewnętrzne będą posiadały współczynnik przenikania ciepła zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tj:

Charakter budynku - U (adm. biurowy) i P (magazynowo/ przemysłowy)

1,0	2	3	Typ izolacji	
U	P	P	0	Wartość przyjęta
>16	>16	<16	st. C	
0,5	0,45	0,70	W/m2K,	0,45
0,6	0,45	0,70	W/m2K,	0,55
0,3	0,30	0,50	W/m2K,	0,3
1,8	2,00	2,60	W/m2K,	1,8
2,3	2,60	4,00	W/m2K,	2,3
1,5	1,50	1,50	m2K/W,	1,5
2,6	1,40	3,00	W/m2K,	2,6

- ściany zewnętrzne pełne: Umax ≤
- ściany zewnętrzne z otworami okiennymi i drzwiowymi : Umax ≤
- stropodach : Umax ≤
- okna połaciowe i świetliki Umax ≤
- okna Umax ≤
- posadzka na gruncie Rmin >
- drzwi zewnętrzne Umax ≤

Opis techniczny instalacji

Projektowana instalacja zasilająca grzejniki , centrale wentylacyjne oraz nagrzewnice wodne wyprowadzona będzie z rozdzielacza zaprojektowanego w kotłowni .

Rozprowadzenie instalacji wykonać jako górne z podejściami wyposażonymi w zawory kulowe odcinające oraz zawory równoważące - zapewniające z uwagi na długość rozprowadzenia poziomego - prawidłowy rozdział medium grzewczego. Zawory równoważące , wyposażone w króćce pomiarowe, podczas rozruchu powinny być ustawione zgodnie z wartościami nastaw wskazanymi w tabelach i następnie zaplombowane..

Grzejniki zasilane podejściami od ściany.

Przejścia przez ściany oddzielen stref pożarowych zabezpieczyć atestowanymi przepustami np.. Hilti.

Podpory stosować w rozstępach nie rzadziej niż wskazanych w tabeli poniżej.

D	l min
[mm]	m
10	1,26
15	1,55
20	1,79
25	2,00
32	2,26
40	2,53
50	2,83
65	3,22
80	3,58
100	4,00

W odstępach co 20 m odcinków prostych stosować kompensację o parametrach zgodnie z tabelą:

Średnica	Jed.	Wysięg liry	Szerokość liry		
Fi		Ls	Amin		
15	mm	201	mm	174	mm
20	mm	232	mm	174	mm
25	mm	260	mm	174	mm

32	mm	294	mm	174	mm
40	mm	329	mm	174	mm
50	mm	367	mm	174	mm
65	mm	419	mm	174	mm
80	mm	465	mm	174	mm
100	mm	520	mm	174	mm
125	mm	712	mm	186	mm

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania z rozprawdzeniem górnym z rur stalowych czarnych, wyposażoną w zawory równoważące na odejściach gałęzek , oraz zawory z głowicami termostatycznymi.

Zabezpieczenia termiczne instalacji

średnice do 22mm - -20 mm

średnice od 22 do 35mm - 30 mm

średnice 35-100mm - grubość równa średnicy

powyżej 100 mm -100 mm

Charakterystyki i parametry przyjętych urządzeń z uzasadnieniem wyboru i przedstawieniem wyników obliczeń instalacji;

Zestawienie grzejników

Wyposażenie każdego grzejnika :

Wkładka termostatyczna np Oventrop z regulacją wstępną - 6 stopni , głowica termostatyczna Danfoss RTS-K Everis

Nazwa pomieszczenia	Numer pomieszczenia	Przyjęty typ referencyjny	Symbol instalacy	ILOŚĆ	JEDN.
Magazynek	00.1	C11/600/400	G-00.1	1	szt.
Sanitariat	00.2	H30/600/400	G-00.2	1	szt.
Przedsiónek	00.3	H20/600/400	G-00.3	1	szt.
Magazynek	00.4	C11/300/400	G-00.4	1	szt.
Magazynek	00.5	C22/600/700	G-00.5	1	szt.
Magazynek	00.6	C11/300/500	G-00.6	1	szt.
Kotłownia gazowa	00.7	0	0,0	-	-
Korytarz	00.8	C22/600/400	G-00.8	1	szt.
Kl.schodowa	00.9	C22/300/500	G-00.9	1	szt.
Szatnia	0.01	H30/600/600	G-0.01	4	szt.
Pom.biurowe	0.02	C11/600/600	G-0.02	2	szt.
Pom.biurowe	0.03	C22/600/500	G-0.03	1	szt.
Komunikacja	0.04	C22/600/400	G-0.04	1	szt.
Sanitariat dla niepełnosprawnych	0.05	H20/600/500	G-0.05	2	szt.
Sanitariat	0.07	H30/600/600	G-0.07	2	szt.
Radiostacja i BPD	0.08	C22/600/500	G-0.08	1	szt.
Komunikacja	0.09	C11/600/500	G-0.09	1	szt.
Pokój przyjęć interesantów	0.10	C11/600/600	G-0.10	2	szt.
Pom.biurowe	0.11	C22/600/500	G-0.11	1	szt.
Pom.biurowe	0.12	C22/600/600	G-0.12	2	szt.
Korytarz	0.13	0	0,0	-	-
Komunikacja	0.14	C11/600/400	G-0.14	1	szt.
Komunikacja	0.15	C22/600/600	G-0.15	1	szt.
Oficer dyżurny	0.16	C11/600/500	G-0.16	2	szt.
Pomocnik oficera dyżurnego	0.17	C22/600/400	G-0.17	2	szt.
Pom.biurowe	0.18	C22/600/500	G-0.18	2	szt.

Korytarz	0.19	C22/600/500	G-0.19	1	szt.
Pom. gospodarcze	0.20	C11/300/400	G-0.20	1	szt.
Sekretariat	1.01	C22/600/500	G-1.01	2	szt.
Za-ca komendanta	1.02	C22/600/500	G-1.02	2	szt.
Kl.schodowa	1.03	C22/600/900	G-1.03	1	szt.
Korytarz	1.04	C22/600/500	G-1.04	2	szt.
Sanitariat	1.05	H20/600/600	G-1.05	2	szt.
Pom. biurowe	1.07	C11/600/600	G-1.07	2	szt.
Pom. biurowe	1.08	C22/600/400	G-1.08	2	szt.
Pom.biurove	1.09	C22/600/500	G-1.09	3	szt.
Korytarz	1.10	0	0,0	-	-
Archiwum	1.11	0	0,0	-	-
Pom.biurove	1.12	C22/600/500	G-1.12	2	szt.
Pom.biurove	1.13	C22/600/600	G-1.13	2	szt.
Komendant	1.14	C33/600/600	G-1.14	2	szt.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zasilanie obiektu realizowane jest z istniejącego złącza pomiarowego

Zasilanie nie legnie zmianie.

Bilans mocy:

ZŁĄCZE		Ps=		
A - SZYNY WSPÓLNE		Ps=	14,27	kW
A - SEKCJA ZASILANIA PODSTAWOWEGO		Ps=	14,27	kW
AR - SEKCJA ZASILANIA REZERWOWANEGO		Ps=	12,88	kW
ROZDZIELNICE OGÓLNE		Ps=	2,97	kW
ROZDZIELNICE REZERWOWANE		Ps=	14,62	kW
ROZDZIELNICE TECHNOLOGICZNE		Ps=	3,30	kW
		Ps=	0,78	kW

Kompensacja mocy biernej

Projektuje się baterię kondensatorów kompensujących moc bierną zlokalizowaną przy rozdzielnicy głównej.

Obliczeniowy współczynnik mocy : $\cos \varphi = 1,0$

$\operatorname{tg} \varphi$ wymagany = 0,4

$\operatorname{tg} \varphi$ kompens. = $\operatorname{tg} \varphi - \operatorname{tg} \varphi$ wym = 0,22

Moc kompensacji $Q = 5$ kVAr

Dobrano baterię kondensatorów o mocy 5 kVAr z regulatorem kompensacji mocy biernej.

Pomiar energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej realizowany będzie - w złączu (istniejący pomiar bez zmian)

Zaprojektowano pomiar w układzie BEZPOŚREDNIM

Rozdzielnice główne budynku

Rozdzielnica główna zlokalizowana została w miejscu wskazanym na rzucie.

Parametry rozdzielnicy głównej:

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE ROZDZIELNICY:	400	V
PRĄD ZNAMIONOWY ROZDZIELNICY:	63	A
ZDOLNOŚĆ WYŁĄCZENIOWA PRĄDU ZWARCIOWEGO:	50	kA
ILOŚĆ FAZ	3	-
CZĘSTOTLIWOŚĆ	50	Hz
STOPIEŃ OCHRONY IP:	55	-
RODZAJ OBUDOWY:	STALOWA	-
MOC SZCZYTOWA ROZDZIELNICY:	12,9	kW
MOC ZAINSTALOWANA	18,4	kW
WSPÓŁCZYNNIK RÓWNOCESNOŚCI OBCIĄŻENIA	0,7	-
OCHRONA PRZEPIĘCIOWA KLASY:	B +C	-
UKŁAD SIECIOWY:	TN-S	-

Zaprojektowano rozdzielnice ogólne:

Rozdzielnica A1A o mocy 10 kW. Rozdzielnica zasila obwody ogólne pomieszczeń: Pom. nr 00.1 - Magazynek , Pom. nr 00.2 - Sanitariat , Pom. nr 00.3 - Przedsionek , Pom. nr 00.4 - Magazynek , Pom. nr 00.5 - Magazynek , Pom. nr 00.6 - Magazynek , Pom. nr 00.7 - Kociołnia gazowa , Pom. nr 00.8 - Korytarz , Pom. nr 00.9 - Kl.schodowa , Pom. nr 0.01 - Szatnia , Pom. nr 0.02 - Pom.biurowe , Pom. nr 0.03 - Pom.biurowe , Pom. nr 0.04 - Komunikacja , Pom. nr 0.05 - Sanitariat dla niepełnosprawnych , Pom. nr 0.07 - Sanitariat , Pom. nr 0.08 -
Razem łączna moc rozdzielnic ogólnych wynosi 14,62 kW

Ponadto zaprojektowano rozdzielnice technologiczne o łącznej mocy 0,78 kW
a w tym:

Rozdzielnica A21A -ROZDZ. WĘZEŁA C.O o mocy 0,5 kW.

Rozdzielnica A22A -ROZDZ. OŚW. ZEWN. o mocy 0,3 kW.

Trasy kablowe

Wyprowadzenia z rozdzielnic i rozprowadzenia po obiekcie zaprojektowano trasami kablowymi wykonanymi z korytek metalowych krytych.

W pomieszczeniach zaprojektowano montaż kanałów metalowych dwudzielnych mocowanych na ścianie. Trasy kablowe wskazano na rzucie.

Zbiorcza instalacja wyłączenia pożarowego

Wyłączenie pożarowe obejmuje wszystkie obwody

Magistrala ekwipotencjalna PE

Wykonana zostanie przewodem o przekroju równym 1/2 przekroju przewodu czynnego linii zasilającej. Magistralę zakończyć na Zbiorczej Szynie Połączeń Wyrównawczych zabudowanej przy rozdzielnicy głównej.

Z szyny wyprowadzić na zewnątrz przewód i poprzez złącze kontrolne a następnie uziemić. Do magistrali ekwipotencjalnej należy podłączyć wszystkie metalowe elementy instalacji oraz uzbrojenia zewnętrznego.

Przekrój przewodów podłączeniowych – 4 mm² Cu.

Magistrala ekwipotencjalna - płaskownik miedziany 5 4,0 mm²

Instalacja uziemiająca

Instalację uziemiającą wykonać jako mieszaną – uziomem szpilkowym prętami stalowymi ocynkowanymi Dn 16 i uziomem otokowym – wykonanym płaskownikiem stalowym ocynkowanym Fe/ZN 25x4

Instalacja SDL

W oparciu o wykonane - zgodnie z normą PN-EN 62305-3 Część trzecia ; Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia - obliczenia – wprowadzono skoordynowaną ochronę SPD budynku o urządzenia SPD na granicy stref .

Wyznaczono typ urządzenia SPD – ochronniki przepięciowe kl. B o poziomie ochrony 2 kV .

Instalacja LPS

LPL - poziom ochrony – został wyznaczony na podstawie szczegółowych obliczeń ryzyka bez instalacji LPS i z instalacją LPS.

W obliczeniach uwzględniono – postępując zgodnie z nakazaną normą procedurą zarządzania ryzykiem – wszystkie komponenty ryzyka.

Określono kąty w zwodach LPS, obliczono i zaprezentowano graficznie strefy ochronne z uwzględnieniem zmiennego w zależności od wysokości kąta ochrony .

Wyliczono w oparciu o normę i uwzględniono w projekcie odstępstwa iskrobezpieczne.

Parametry instalacji uwidoczniiono w załączonych obliczeniach .

Tolerowane ryzyko strat

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| - utrata życia ludzkiego | 1 x 10 ⁻⁵ |
| - utrata podstawowych usług | 1 x 10 ⁻³ |
| - straty materialne | 1 x 10 ⁻³ |

Obliczone ryzyko strat bez ochrony:

- utrata życia ludzkiego	1,26	x 10 ⁻⁵
- utrata podstawowych usług	0,01	x 10 ⁻³
- straty materialne	0,01	x 10 ⁻³

Powyższe wartości ryzyka są wyższe od wartości tolerowanych

W związku z powyższym wyznacza się następujące środki ochrony:

LPS KL I

SPD

Obliczone ryzyko strat z uwzględnieniem środków ochrony: Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli nr 2

- utrata życia ludzkiego	1,00	x 10 ⁻⁵
- utrata podstawowych usług	0,01	x 10 ⁻³
- straty materialne	0,01	x 10 ⁻³

Wyznaczenie minimalnego odstępu iskrobezpiecznego „s” zgodnie z PN EN 62305 -3 :

$$d \geq s = k_j \times (k_c/k_m) \times L = 0,45 \text{ m}$$

Oświadczenie projektanta:

Obliczone ryzyko strat z uwzględnieniem środków ochrony jest mniejsze od dopuszczalnego

Wewnętrzne linie zasilające

Wewnętrzne linie zasilające zaprojektowano kablami miedzianym o izolacji 750 V .

Oświetlenie ogólne

Zaprojektowano oprawy z fluorescencyjnymi źródłami światła. Przyjęto poziom oświetlenia w pomieszczeniach zgodnie z normą PN -EN 12464-1

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Projektowane natężenie oświetlenia [lx]	Ilość gniazd podwójnych 230 V	Ilość gniazd PEL (2xRJ45 + 3x 230V)
00.1	Magazynek	100	3	0
00.2	Sanitariat	200	2	0
00.3	Przedsiónek	100	4	0
00.4	Magazynek	100	2	0
00.5	Magazynek	100	2	0
00.6	Magazynek	100	2	0
00.7	Kotłownia gazowa	200	2	1
00.8	Korytarz	100	1	0
00.9	Kl.schodowa	100	1	0
0.01	Szatnia	200	4	0
0.05	Sanitariat dla niepełnosprawnych	200	1	0
0.08	Radiostacja i BPD	300	1	4
0.09	Komunikacja	100	2	0
0.10	Pokój przyjęć interesantów	300	1	2
0.11	Pom.biurowe	300	2	2
0.12	Pom.biurowe	300	1	2
0.13	Korytarz	100	1	0
0.14	Komunikacja	100	1	0
0.15	Komunikacja	100	1	0
0.16	Oficer dyżurny	300	3	0
0.17	Pomocnik oficera dyżurnego	300	1	9
0.18	Pom.biurowe	300	1	2
0.19	Korytarz	100	1	0
0.20	Pom. gospodarcze	100	1	0
1.01	Sekretariat	300	1	2
1.02	Za-ca komendanta	300	1	2
1.03	Kl.schodowa	100	1	0
1.04	Korytarz	100	1	0
1.05	Sanitariat	200	1	0
1.07	Pom. biurowe	300	1	2

1.08		Pom. biurowe	300	1	2
1.09		Pom.biurove	300	1	2
1.10		Korytarz	100	1	0
1.11		Archiwum	300	1	0
1.12		Pom.biurove	300	1	2
1.13		Pom.biurove	300	1	2
1.14		Komendant	300	1	2
0		0	0	0	0

Gniazda wtykowe 230V

Gniazda wtykowe dla wykorzystania ogólnego zaprojektowano w wykonaniu IP44

Instalację zasilania odbiorników siłowych i technologicznych:

Obwody zasilające odbiorników siłowych zaprojektowano kablami miedzianym o izolacji 750 V .

Charakterystyki i parametry przyjętych urządzeń z uzasadnieniem wyboru i przedstawieniem wyników obliczeń instalacji;

System ochrony od porażen.

Oświadczenie projektanta dotyczące metod ochrony , spełnienia kryteriów skuteczności ochrony od porażen, oraz poświadczenie poprawności doboru przewodów i aparatów.

Założony typ sieci - TN- C-S Projektowana instalacja wewnętrzna w układzie TN-S

Zabezpieczenie podstawowe przed dotykiem bezpośrednim - izolacja ochronna

Zabezpieczenie dodatkowe - przed dotykiem pośrednim wyłączenie w czasie krótszym od normatywnego .

Projektant oświadcza , że przyjęte metody zapewnienia ochrony podstawowej i dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym , są w oparciu o zestawione w części 2 obliczenia i obowiązujące kryteria - skuteczne.

Projektant oświadcza również, że dobrane aparaty, i przewody są zabezpieczone przed skutkami prądu przetężeniowego , zarówno przeciążeniowego jak i zwarciovego. Koordynacja wartości zabezpieczeń zapewnia selektywność wyłączeń.

Spełnione jest również zabezpieczenie odbiorników przed spadkiem napięcia .

INSTALACJA TELETECHNICZNA

Projektuje się po cztery gniazda komputerowe w każdym pomieszczeniu .

Dodatkowo w pomieszczeniu oficera dyżurnego pięć punktów 2 x RJ45. Kable należy zakończyć w istniejącej szafie na patchpanelu komputerowym kat.6e (rozszybie "B").

Pomiędzy pomieszczeniem oficera dyżurnego a pomieszczeniem radiostacji zaprojektowano dwie skrzynki kat.6e zakończone obustronnie gniazdami RJ45. Szafę z korytarza przestawić do pro. pomieszczenia.

Sieć komputerową zaprojektowano skrzynką kat. 6e.

W projekcie instalacji elektrycznych ujęto zasilanie wszystkich PEL napięciem z rozdzielnic piętrowych.

Zaprojektowano również trzy obwody zasilane z wydzielonej rozdzielnicy napięcia gwarantowanego które zasilają stanowisko oficera dyżurnego , komputerowe stanowisko ODN i radiostację.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Budynek poddany będzie termomodernizacji wg oddzielnego projektu

ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Możliwość szkodliwego wpływu odpadów (w tym także zanieczyszczeń gazowych, płynnych, pyłowych, jak również zapachowych), ich ilość i rodzaj;

Nie występują

Czynniki negatywnie wpływające na organizmy żywe (hałas, wibracje, ewentualne promieniowanie, pole magnetyczne lub inne zakłócenia);

Nie występują

Oddziaływanie na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, warunki wodne i sąsiadujące obiekty budowlane.

Nie występują

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają czynniki mające negatywny wpływ na środowisko, organizmy żywe i otoczenie.

INFORMACJA BIOZ

Rodzaj opracowania: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przedsięwzięcie: Nazwa, adres

OBIEKT BUDOWLANY KOMENDY POLICJI

Radom, ul. Świerkowa 49

Inwestor :

Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu

Imię i nazwisko projektanta ,adres

mgr inż. arch. Adam MACIEJEWSKI

Bydgoszcz ul. Lubelska 19

mgr inż. Michał PRZYCHOCKI

Bydgoszcz ul. Lubelska 19

inż. Tadeusz AMBROZIAK

Bydgoszcz ul. Lubelska 19

inż. Aleksandra JANCZAK

Bydgoszcz ul. Lubelska 19

SPIS ZAWARTOSCI

Część opisowa

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

OBIEKT BUDOWLANY KOMENDY POLICJI

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji;

Opis terenu

Działka nie jest ogrodzona Teren utwardzony. Teren jest zadrzewiony.

Uzbrojenie podziemne

Kanalizacja deszczowa , sanitarna , napowietrzna linia n.n.,

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać:

Kanalizacja deszczowa , sanitarna , napowietrzna linia n.n.,

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

4.1) Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,

..... Roboty kanalizacyjne , wodociągowe

b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,

..... Roboty budowlane

c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,

..... Nie występują

d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

..... Nie występują

e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

..... Nie występują

f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,

..... Roboty budowlane

g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

..... Nie występują

h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

..... Roboty budowlane

i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,

..... Nie występują

j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

..... Nie występują

k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,

- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,

..... Nie występują

l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,

..... Nie występują

m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,

..... Nie występują

n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;

..... Nie występują

4.2) Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10 °C,

b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;

..... Nie występują

4.3) Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,

..... Nie występują

b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;

..... Nie występują

4.4) Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

..... Nie występują

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,

..... Nie występują

c) budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych,

..... Nie występują

związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,

d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;

..... Nie występują

4.5) Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,

..... Nie występują

b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

..... Nie występują

c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

.....
d) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;

..... Nie występują

4.6) Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

..... Nie występują

b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;

..... Nie występują

4.7) Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;

..... Nie występują

4.8) Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;

..... Nie występują

4.9) Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:

a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

..... Nie występują

b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

..... Nie występują

4.10) Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

..... Roboty budowlane

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

..... Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego ze wskazaniem miejsc zagrożeń

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

..... Montaż barierek ochronnych, napisów ostrzegawczych, wytyczenie dróg ewakuacji

CZĘŚĆ RYSUNKOWA