



PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT:	<i>PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ORAZ BUDOWA NOWEGO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W KOŚCIANIE WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ORAZ ROZBIÓRKĄ BUDYNKÓW</i>
INWESTOR:	<i>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU UL.KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844 POZNAŃ</i>
ADRES BUDOWY:	<i><u>KOŚCIAN, UL.SURZYŃSKIEGO 31</u> <u>DZ. 678, OBR. KOŚCIAN</u></i>
BRANŻA:	<i>ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE SANITARNE, INSTALACJE ELEKTRYCZNE</i>
GŁÓWNY PROJEKTANT:	<i>mgr inż. arch. Marcin Piotrowski PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMAT MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ formatarchitekci@gmail.com TEL.502524825</i>

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XVII

EGZEMPLARZ NR

PAŹDZIERNIK 2018

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Część PB	Imię i nazwisko	podpis
Architektura	mgr inż. arch. Marcin Piotrowski upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/6/2007 w specjalności architektonicznej	
	mgr inż. arch. Jan Nikisch upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/50/2010 w specjalności architektonicznej	
DATA WYKONANIA	PAŹDZIERNIK 2018	
Część PB	Imię i nazwisko	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Marcin Silbernagel upr. nr UPR.WKP/0221/POOK/07 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	
	mgr inż. arch. Joanna Krupecka upr. nr UPR.WKP/0073/POOK/11 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	
DATA WYKONANIA	PAŹDZIERNIK 2018	

Część PB	Imię i nazwisko	podpis
Instalacje elektryczne	mgr inż. Bohdan Kuroczycki - Saniutycz upr. nr 45/80/Pw w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	mgr inż. Andrzej Kuroczycki - Saniutycz upr. nr 45/80/Pw w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
DATA WYKONANIA	PAŹDZIERNIK 2018	

S P I S T R E Ś C I

STRONY TYTUŁOWE	1
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	8
ARCHITEKTURA	12
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
1. Dane ewidencyjne.	12
2. Opis działek i przyległego terenu	12
3. Dane ogólne o projektowanym zagospodarowaniu terenu	13
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	16
1. Ogólna charakterystyka zabudowy:	16
2. Program użytkowy.	16
3. Forma architektoniczna -	20
4. Elementy konstrukcyjne	20
5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	20
6. Wyposażenie wewnętrzne	20
7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych - budynek nowy:	20
8. Izolacje	22
9. Wykończenie zewnętrzne	22
10. ROBOTY DOCIEPLENIOWE -	22
10.1. Technologia wykonania elewacji	22
• Przygotowanie PRAC	22
10.2. Technologia ocieplenia stropodachu	24
10.3. Okładzina ścianki oraz stropu zadaszenia	24
10.4. Obróbki dekarско - blacharskie	24
10.5. Uwagi końcowe	25
11. Wykończenie wewnętrzne budynku nowego	26
ZAKRES ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDYNKIEM ISTNIEJĄCYM - GŁÓWNYM	40
12. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:	54
13. Uwagi końcowe.	54
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	55
II PROJEKT ROZBIÓREK OBIEKTÓW KUBATUROWYCH	58
OPIS TECHNICZNY	58
EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ROZBIÓRKI BUDYNKU GOSPODARCZEGO R2 SĄSIADUJĄCEGO Z BUDYNKIEM NA DZIAŁCE NR 677/2.	62
mgr inż. Marcin Silbernagel	62

PROJEKT KONSTRUKCJI	24
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	62
PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA, ANALIZA	
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	101

Zaświadczenia o posiadanych uprawnieniach do projektowania oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiednich izb zawodowych.....

Wykaz uzgodnień, pozwoleń lub opinii:

Uzgodnienie projektu architektonicznego przez rzeczoznawcę do spraw ppoż

na rys. A01 oraz A02,

Uzgodnienie projektu przez rzeczoznawcę d/s sanepid

na rys. PB.A.01, PB.A. 02, PB.A.

08

SPIS RYSUNKÓW ARCHITEKTURA:

Rys. nr PB.A.01	Projekt zagospodarowania terenu	- skala 1: 500	str. nr ...
Rys. nr PB.A.02	Rzut parteru - budynek nowy	- skala 1: 50	str. nr ..
Rys. nr PB.A.03	Rzut piętra I - budynek nowy	- skala 1: 50	str. nr ..
Rys. nr PB.A.04	Rzut Dachy - budynek nowy	- skala 1: 100	str. nr ..
Rys. nr PB.A.05	Przekrój A-A	- skala 1: 50	str. nr..
Rys. nr PB.A.06	Elewacje	- skala 1: 100	str. nr ..
Rys. nr PB.A.07	Rzut piwnicy - budynek istniejący	- skala 1: 100	str. nr ...
Rys. nr PB.A.08	Rzut parteru - budynek istniejący	- skala 1: 100	str. nr ..
Rys. nr PB.A.09	Rzut piętra I - budynek istniejący	- skala 1: 100	str. nr ..
Rys. nr PB.A.10	Rzut piętra II - budynek istniejący	- skala 1: 100	str. nr ..
Rys. nr PB.A.11	Elewacje - budynek istniejący	- skala 1: 100	str. nr ..

SPIS RYSUNKÓW BRANŻOWYCH - W OPRACOWANIACH BRANŻ.

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Poznań, październik 2018

Oświadczam, że Projekt Budowlany dotyczący inwestycji p.n. „Przebudowa budynku istniejącego, budowa budynku nowego oraz rozbiórka budynków Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, ul. Surzyńskiego 31”, zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura:

projektant: mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

sprawdził: mgr inż. arch. Jan Nikisch

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA KONSTRUKCJI

Poznań, październik 2018

Oświadczam, że Projekt Budowlany dotyczący inwestycji p.n. „Przebudowa budynku istniejącego, budowa budynku nowego oraz rozbiórka budynków Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, ul. Surzyńskiego 31”, zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Konstrukcja:

projektant: mgr inż. Marcin Silbernagel

sprawdził: mgr inż. Joanna Krupecka

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INSTALACJI SANITARNYCH

Poznań, październik 2018

Oświadczam, że Projekt Budowlany dotyczący inwestycji p.n. „Przebudowa budynku istniejącego, budowa budynku nowego oraz rozbiórka budynków Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, ul. Surzyńskiego 31”, zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Instalacje sanitarne:

projektant: mgr inż. Agnieszka Kurowska

sprawdził: mgr inż. Zbigniew Zadrozny

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Poznań, październik 2018

Oświadczam, że Projekt Budowlany dotyczący inwestycji p.n. „Przebudowa budynku istniejącego, budowa budynku nowego oraz rozbiórka budynków Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, ul. Surzyńskiego 31”, zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Instalacje elektryczne:

projektant:

mgr inż. Bohdan Kuroczycki - Saniutycz
upr. nr 45/80/Pw
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

sprawdził:

mgr inż. Andrzej Kuroczycki - Saniutycz
upr. nr 45/80/Pw
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

ARCHITEKTURA

O P I S T E C H N I C Z N Y

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ewidencyjne.

Przedmiot inwestycji:

- Przebudowa budynku istniejącego - głównego, rozbiórka budynków gospodarczych, budowa budynku nowego wraz z instalacjami wewnętrznymi Komendy Powiatowej Policji w Kościanie.

Lokalizacja

**-Kościan, ul. Surzyńskiego 31,
dz. DZ. 678 , obr. Kościan**

Inwestor:

**Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu
ul. Kochanowskiego 2a
60-844 Poznań**

Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - Decyzja nr 14P/18 z dnia 20. czerwca 2018 r.
- Uzgodnienia z inwestorem
- Wizja lokalna, inwentaryzacja budynków istniejących
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne

2. Opis działek i przyległego terenu

- Teren przeznaczony na inwestycję położony jest w Kościanie, przy ul. Surzyńskiego 31, numer ewidencyjny działki objętej projektem – 678 , obr. Kościan.
- Działka jest własnością inwestora.
- Powierzchnia terenu objętego opracowaniem- --3724,50 m2.
- Teren inwestycji jest obecnie terenem zagospodarowanym - położony jest przy ulicy Surzyńskiego, na terenie działki zlokalizowane są 4 budynki policji - budynek główny , przeznaczony do częściowej przebudowy oraz 3 budynki gospodarcze i garażowe - z czego 2 przewidziane są do rozbiórki.

Budynek główny - przeznaczony do przebudowy to budynek 3 kondygnacyjny, w całości podpiwniczony, z dachem płaskim. Układ budynku - w osi wschód - zachód. Gmach znajduje się w odległości ok. 11,60 m od granicy z działką drogową (ul. Surzyńskiego), oraz ok. 21,00 m od działki budowlanej z powstającą zabudową mieszkaniową wielorodzinną po stronie południowej. W granicy z działką 4477/11 po stronie południowej parceli zlokalizowany jest budynek garażowy przeznaczony do rozbiórki.

Na działce sąsiedniej - 677/2 w granicy z działką inwestora zlokalizowany jest budynek mieszkalny jednorodzinny, a bezpośrednio przy nim, na działce Inwestora zlokalizowany jest budynek magazynowo- socjalny przeznaczony do rozbiórki.

W granicy z działką 707, po stronie zachodniej - znajduje się budynek garaży - jednokondygnacyjny - do zachowania.

W części wschodniej terenu znajdują się wiaty, przeznaczone do rozbiórki.

Teren inwestycji ogrodzony od strony wschodniej, południowej oraz zachodniej.

- Istniejąca zieleni.
 - Od strony północnej - przy ul. Surzyńskiego na niewielkim trawniku znajduje się kilka drzew - teren zielony przeznaczony do zachowania.
- Istniejące uzbrojenie terenu.
 - Działka w pełni uzbrojona - przyłącze wodne, kanalizacyjne, energetyczne, gazowe, teletechniczne.
- Ukształtowanie terenu - teren płaski- rzędna terenu przy wejściu do budynku - wejście centralne - +69,59 m n.p.m. .
- Poziom wód gruntowych i powierzchniowych.
 - Na opisywanym terenie nie występują wody powierzchniowe, badania gruntu przeprowadzone we wrześniu 2018 nie stwierdziły obecności wód podskórnych do głębokości 5,0 m.

3. Dane ogólne o projektowanym zagospodarowaniu terenu

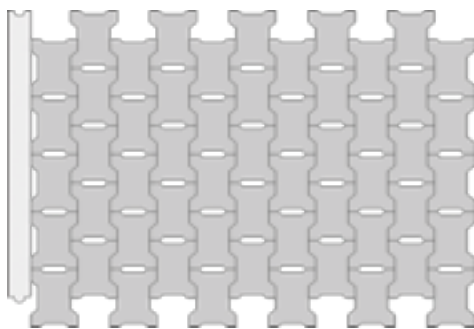
1. Zaprojektowano budowę nowego budynku Komendy Powiatowej Policji o funkcji biurowej i pomocniczej w części południowej terenu objętego opracowaniem, częściowo w miejscu projektowanego do rozbiórki budynku garażowego. Do rozbiórki przewidziano również budynek magazynowo- socjalny przy działce 677/2. Przy projektowanym budynku zlokalizowano kojce dla psów służbowych. Budynek główny komendy poddany zostanie częściowej przebudowie wewnątrz oraz ociepleniu ścian zewnętrznych oraz stropodachu.
2. Budowa nowego budynku zakłada następujące parametry gabarytowe:
 - Długość elewacji frontowej budynku - 40,98 m, szerokość elewacji bocznej - 7,60 m, wysokość - 7,57 m
 - Budynek z dachem płaskim, dwuspadowym, o kącie nachylenia połaci dachowej 3,0%, niepodpiwniczony, o II kondygnacjach nadziemnych.
 - projektowany poziom terenu wokół budynku – -0,15 m poniżej poziomu 0,00 budynku
 - poziom zerowy budynku - na rzędnej **70,20 m.n.p.m.**
 - Teren zostanie ogrodzony nowym ogrodzeniem systemowym od strony południowej. Wjazd na teren wydzielony szlabanem.
 - Plac centralny pomiędzy budynkami - wykorzystywany będzie do celów parkingowych dla samochodów służbowych oraz pracowników.
 - Po stronie południowej - przy granicy z działką 4477/11 w pasie 3,0 m od granicy zaprojektowano pas zieleni niskiej - trawnik.
 - przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę - z istniejącej sieci hydrantowej znajdującej się w ulicy Surzyńskiego - po stronie północnej - hydrant ziemny .
2. Usytuowanie projektowanego budynku i bilans terenu:
Budowę nowego budynku zaprojektowano zgodnie z wytycznymi określonymi w decyzji o ULICP z dnia 20. czerwca 2018 r.

BILANS TERENU

- **Projektowana powierzchnia zabudowy** obiektami kubaturowymi wynosi 1030,16 m², t.j. 27,66% powierzchni terenu objętego wnioskiem i jest mniejsza niż maksymalna powierzchnia określona w decyzji OULICP.
 - **Powierzchnia projektowanej zieleni** – powierzchni biologicznie czynnej - wynosi 11,28 % powierzchni działki. Projektuje się powierzchnie zielone – trawniki z nasadzeniami zieleni niskiej.
 - Liczba kondygnacji nadziemnych projektowanego budynku II. Ilość kondygnacji budynku istniejącego - III.
 - Wysokość całkowita projektowanego nowego budynku -7,40 m od poziomu terenu przy budynku do najwyższego elementu dachu.
 - Miejsca postojowe zapewnione na terenie działki na dotychczasowych zasadach.
3. Usytuowanie projektowanego budynku względem działek sąsiednich spełnia warunki określone w Rozp. Min. Infrastruktury z dn.12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75/2002 poz.690 z dnia 15.06.2002r. z późniejszymi zmianami.).
 4. Ukształtowanie terenu – nie projektuje się zmiany sposobu ukształtowania terenu.
 5. Zieleń stanowić będzie zieleń niska – krzewy i trawniki – wg ustaleń z inwestorem.
 6. Działka i teren nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.
 7. Działka znajduje się w obrębie obszaru i terenów górniczych „KOŚCIAN”, nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na teren.
 8. Na terenie działki nie ma i nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.
 9. Podczas realizacji i użytkowania terenu stosowane będą takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko, stosowane będą przepisy Ustawy z dnia 27. kwietnia 2001 Prawo ochrony Środowiska oraz ustawy Prawo Wodne i Ustawy o odpadach.
 10. Obszar oddziaływania projektowanej zabudowy obejmuje teren, na którym projektuje się inwestycję, oraz część działki (4477/11 ze względu na potencjalnie ograniczenie możliwości lokalizacji określonych budynków na tej działce pasie o szer. ok. 4,40 m od granicy działki 678 - możliwość częściowego przesłaniania przez projektowany budynek. Ograniczenie wynika z zapisów § 13, ust. 1 Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 11. Zagospodarowanie ścieków - do sieci kanalizacji sanitarnej - poprzez istniejące przyłącze - wpięcie wg projektu instalacji sanitnej. - Gospodarowanie odpadami - na terenie działki, po stronie zachodniej zlokalizowano miejsce gromadzenia odpadów stałych.
 12. Wody opadowe i roztopowe - na dotychczasowych zasadach, wody opadowe z dachu budynku nowoprojektowanego - zagospodarowane i zatrzymane na terenie działki objętej wnioskiem (odprowadzone na teren zielony).
 13. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych działek.
 14. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.
 15. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (osób trzecich).
 16. Projekt nie przewiduje stosowania rozwiązań mogących wносить dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące, w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
 17. Realizacja inwestycji nie zmienia stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich.

18. USZCZEGÓLWIENIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- W zakresie zagospodarowania terenu przyjąć należy następujące roboty budowlane:
 - rozbiórka budynków garażowych i socjalnych R1 i R2 (część budynku- strefa wejściowa)
 - rozbiórka wiat w południowo- wschodniej części działki
 - rozbiórka kostki brukowej w zakresie niezbędnym do wykonania robót budowlanych przy nowym budynku oraz w zakresie przełożenia podziemnych instalacji i przyłączy - szacunkowo 370 m²
 - rozbiórka istniejącego ogrodzenia od strony południowej i częściowo wschodniej- panele betonowe - łączna długość ok. 73,0 mb
 - wykonanie nowego ogrodzenia w granicy działki od strony południowej - łączna długość ok. 86,0 mb, oraz od strony wschodniej - do linii ogrodzenia przy budynku istniejącym - ok. 22 mb - łącznie ok 108,0 mb. Należy wykonać ogrodzenie z paneli systemowych ogrodzeniowych na podmurówce betonowej, panele o szer. ok 250 cm, wysokości 150 cm w kolorze grafitowym. Panele zabezpieczone antykorozyjnie poprzez + powłoczenie poliestrowe. Panele zgrzane z drutu o średnicy 5 mm
 - W linii budynku istniejącego - łącząc z wschodnią granicą działki wykonać ogrodzenie z bramą i furtką. Konstrukcja bramy i furtki zaprojektowana z profili o przekroju 40x40 mm. W skrzydle zastosować komplet zawiasowo-zamkowy. Skrzydło furtki wypełnić panelem ogrodzeniowym. Panele zgrzane z drutu o średnicy 5 mm. Panel przyspawany do konstrukcji w widoku od zewnątrz. Słupy bram i furtek stanowiące integralną część wyrobu. Słupy zostały dostosowane do wymagań wytrzymałościowych całej konstrukcji. Słupy wyposażone w plastikowe daszki. Do produkcji słupów zastosować profile o przekrojach: 80x80 mm.
 - Teren zielony po stronie południowej działki - za rozbieranymi wiatami do zachowania ew. rekultywacji (ok 70 m²), w miejscu rozbieranego budynku garażowego - od strony granicy działki - pas o szerokości 3,0 m. Po wykonaniu rozbiórek oraz robót budowlanych związanych z budową nowego budynku należy w pasie tym założyć trawnik wykonując odpowiednie podłoże z ziemi urodzajnej obramowane krawężnikiem betonowym (ok. 105 m²).
 - Ogrodzenie istniejące przy pomieszczeniach PDOZ po stronie południowej budynku istniejącego - głównego - do rozbiórki i odtworzenia z systemowego ogrodzenia panelowego ze zgrzewanego drutu o grubości 5 mm.



- Teren po stronie południowo- zachodniej jest obecnie nieutwardzony lub utwardzony płytami betonowymi. Jest to obszar ok. 870 m². Należy przyjąć wykonanie rozbiórek istniejących warstw oraz wykonanie nowej powierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm na podbudowie: wybranie ziemi do poziomu -0,30 m, wyrównanie, zagęszczenie, wytyczenie i osadzenie krawężników i obrzeży betonowych, podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego - min. 15 cm, podsypka piaskowo -cementowa gr. 3 cm, ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej gr. 8 cm, stosować kostkę z poszerzonymi przestrzeniami między kostkami, przepuszczającą wodę opadową do gruntu. Kolor grafitowy.

- W zakresie zagospodarowania terenu przewiduje się wykonanie robót związanych z przełożeniem instalacji podziemnej kanalizacji, wykonaniem nowych przyłączy wodnych ,cieplnych, oraz elektrycznych.
- W związku z budową budynku przewiduje się przeniesienie w nowe miejsce latarni istniejącej w miejsce wskazane na rysunku PZT.
- Przy budynku głównymi - istniejącym wyznaczono miejsce do gromadzenia odpadów stałych - miejsce dostępne od obu stron ogrodzenia.
- Przy granicy wschodniej zlokalizowano miejsce na nowy agregat prądotwórczy.
- Przebudowa istniejącego podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy wejściu północno- wschodnim w związku z ociepleniem budynku.

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

1. Ogólna charakterystyka zabudowy:

Zaprojektowano częściową przebudowę wewnętrznych pomieszczeń istniejącego budynku Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, a także budowę nowego budynku, o funkcji biurowej z szatnią dla funkcjonariuszy oraz salą ćwiczeń. W ramach inwestycji zaprojektowano rozbiórkę dwóch budynków garażowo- magazynowych.

ZAŁOŻENIA ARCHITEKTONICZNE - BUDYNEK ISTNIEJĄCY:

Wewnątrz budynku istniejącego zaprojektowano wykonanie robót związanych z przebudową poszczególnych pomieszczeń mających na celu doprowadzenie budynku do stanu zgodnego z nowymi wymogami funkcjonalnymi Inwestora.

Zaprojektowano również ocieplenie budynku warstwą izolacji termicznej - styropianu o grubości 15 cm, oraz stropodachu - warstwą styropapy o grubości również 15 cm. Przy ocieplaniu budynku zaprojektowano zniwelowanie wielkości gzymsu nad 2. piętrem, a także poszerzenie okien pomieszczeń narożnych od strony dziedzińca - w celu zapewnienia odpowiedniej ilości światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. W związku z ociepleniem budynku remontowi poddany zostanie podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym.

ZAŁOŻENIA ARCHITEKTONICZNE - BUDYNEK NOWY:

Budowa nowego budynku została zaprojektowana jako uzupełnienie funkcjonalne budynku istniejącego, przy czym nie projektuje się połączenia obu budynków.

Projektowany budynek charakteryzuje się bryłą prostopadłościanu, zlokalizowaną wzdłuż granicy z działką 4477/11, w odległości 3,0 m od tej granicy. Projektowany jest dach płaski, kryty papą, jednotraktowy z centralną klatką schodową pełniącą funkcję ewakuacyjną. Technologia budowy - tradycyjna, murowana, budynek ocieplony warstwą styropianu i wełny mineralnej, tynkowany tynkami mineralnymi. Konstrukcja stropów i stropodachu - płyty kanałowe - wg projektu konstrukcji. Rozpiętość konstrukcji ok. 6,90 m, wysokość kondygnacji nawiązuje do kondygnacji istniejących - ok. 3,30 m.

Szerokość budynku projektowanego - 7,60 m.

Od strony dziedzińca projektuje się zadaszenie nadwieszane nad strefą wejściową.

Układ okien - rytmiczny, odzwierciedlający podział wewnętrzny pomieszczeń.

Od strony południowej ściana oddzielenia pożarowego. Po stronie zachodniej, przy projektowanym budynku zlokalizowano 2 kojce dla psów służbowych - nie związane trwale z gruntem ani z budynkiem projektowanym.

Rzędna odniesienia - 0.00 = 70,20 m n.p.m.

2. Program użytkowy.

Program użytkowy :

Zasadniczo program funkcjonalny budynku istniejącego nie zmienia się. Zmianie ulegają jedynie poszczególne pomieszczenia, które zostaną przebudowane (połączone, ew. podzielone). Budynek Komendy Powiatowej Policji będzie po przebudowie pełnił dotychczasową funkcję. Podstawową funkcją jest funkcja biurowa - pomieszczenia dla funkcjonariuszy. Funkcje uzupełniające - to pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia dla osób zatrzymanych, pomieszczenia socjalne i zaplecza sanitarne.

Ze względu na dostosowanie budynku istniejącego do przepisów ppoż - projektuje się wydzielenie istniejącej klatki schodowej drzwiami ppoż, oraz wykonanie klapy dymowej w stropodachu.

Zmiany w układzie funkcjonalnym budynku istniejącego są niewielkie - zaprojektowana została przebudowa strefy dyżurnych przy wejściu głównym, a także obudowanie klatki schodowej wraz z montażem systemu oddymiania. W celu połączenia funkcjonalnego budynku istniejącego z projektowanym przewidziano wykonanie otworu drzwiowego w miejscu okna w pomieszczeniu 0.10 - komunikacja. Połączenie z istniejącą klatką schodową - poprzez wykonanie otworu w ścianie wraz z osadzeniem nadproża i drzwi w klasie EIS 30.

W pomieszczeniu nr 0.04 zaprojektowano wykonanie toalety dla funkcjonariuszy - w związku z przebudową istniejących toalet w pomieszczeniu 0.07.

Na kondygnacji I przewidziano rozbiórkę ściany działowej w pomieszczeniu 108 i powiększenie gabinetu komendanta, oraz wykonanie nowych przebiegów w ścianach poprzecznych - połączenie z sekretariatem i gabinetem zastępcy

komendanta. W celu osadzenia nowych drzwi należy wykonać nadproża nad projektowanymi otworami, w tym w otworze na klatkę schodową. Klatka ta zostanie obudowana i zamknięta drzwiami o odporności ogniowej EI 30.

W pomieszczeniu 115 zaprojektowano wykonanie pomieszczenia socjalnego - w miejscu likwidowanej klatki schodowej pomiędzy parterem i piętrem. W tym celu zaprojektowano rozbiórkę schodów oraz wykonanie rozbiórki ściany wraz z osadzeniem nadproży.

Budynek nowy ma również zasadniczą funkcję określoną jako biurową. Funkcjami uzupełniającymi są: - szatnia dla funkcjonariuszy (przeniesiona z budynku istniejącego), siłownia wraz z zapleczem higienicznym oraz pomieszczenia socjalne. Szczegóły układu funkcjonalnego przedstawiono na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji.

POWIERZCHNIE PARTER BUDYNEK NOWY		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
0.01	WIATROLAP	2,91
0.02	KOMUNIKACJA	13,41
0.02A	KOMUNIKACJA	20,69
0.02B	KOMUNIKACJA	21,16
0.03	SERWEROWNIA	4,22
0.04	TECHNICY	18,55
0.05	TECHNICY	10,06
0.06	TECHNICY SUSZARNIA	4,6
0.07	D-CA OPI; Kierownik	15,72
0.08	ZAOPATRZENIE	30,49
0.09	MAGAZYNEK	5,43
0.10	POM. SOCJALNE	8,73
0.11	SZATNIA D.	10,27
0.12	LAZIENKA D.	6,99
0.13	SZATNIA M - 35 os.	23,95
0.14	LAZIENKA M.	10,24
0.15	SUSZARNIA	3,65
0.16	SALA CWICZEN	31,24
0.17	POM. GOSP.	1,65
		243,96 m ²

POWIERZCHNIA PIĘTRO BUDYNEK NOWY		
Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia
1.01	KLATKA SCHODOWA	18,56
1.02	KOMUNIKACJA	24,62
1.03	SEKRETARIAT RD	14,77
1.04	NACZELNIK RD	17,32
1.05	SEKRETARIAT PREW.	14,51
1.06	Z-CA NACZELNIKA PREW.	17,32
1.07	NACZELNIK PREW.	17,01
1.08	KOMUNIKACJA	29,61
1.09	TOALETA M	9,15
1.10	TOALETA D	6,86
1.11	DZIELNICOWI	30,84
1.12	NIELETNI 1	15,09
1.13	NIELETNI 2	15,72
1.14	SALA ODPRAW	25,92
		257,30 m ²

POWIERZCHNIA PIWNICY BUD. ISTNIEJĄCY		
Numer strefy	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
-1.01	Pomieszczenie piwniczne	7,93
-1.02	Pomieszczenie piwniczne	4,16
-1.03	Pomieszczenie piwniczne	20,58
-1.04	Pomieszczenie piwniczne	11,99
-1.05	Pomieszczenie piwniczne	12,1
-1.06	Pomieszczenie piwniczne	25,88
-1.07	Pomieszczenie piwniczne	11,1
-1.08	Pomieszczenie piwniczne	37,83
-1.09	Pomieszczenie piwniczne	7,40
-1.10	Pomieszczenie piwniczne	7,87
-1.11	Pomieszczenie piwniczne	6,54
-1.12	Pomieszczenie piwniczne	2,14
-1.13	Pomieszczenie piwniczne	10,28
-1.14	Pomieszczenie piwniczne	6,04
-1.15	Pomieszczenie piwniczne	2,94
-1.16	Kotłownia	29,08
-1.17	Pomieszczenie piwniczne	7,35
-1.18	Pomieszczenie piwniczne	6,12
-1.19	Pomieszczenie piwniczne	21,95
-1.20	Pomieszczenie piwniczne	19,94
-1.21	Pomieszczenie piwniczne	3,99
-1.22	Pomieszczenie piwniczne	21,06
-1.23	Pomieszczenie piwniczne	22,85
-1.24	Pomieszczenie piwniczne	6,66
-1.25	Komunikacja	37,12
		349,37 m ²

POWIERZCHNIE PARTERU BUD. ISTNIEJĄCY		
Numer strefy	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.01	Wiatrołap wejścia głównego	2,73
0.02	Sanitariat dla osób niepełn.	4,48
0.03	Recepcja	20,92
0.04	Toaleta	3,04
0.05	Izba dyżurna	30,61
0.06	Korytarz	2,90
0.07	Pom. socjalne dyżurnych	5,61
0.07A	Toaleta dyżurnych	3,17
0.08	Sanitariat męski	4,8
0.09	Pom. biurowe wydz. prewencji	21,91
0.10	Komunikacja	11,64
0.10A	Komunikacja	4,46
0.11	Serwerownia	16,56
0.12	Pok. przyjęć	13,03
0.13	Magazyn depozytów os. zatrzym.	2,54
0.14	Sanitariat	2,55
0.15	Korytarz pom. osób zatrzymanych	2,02
0.16	Pokój zatrzym.	14,87
0.17	Pokój zatrzym.	14,30
0.18	Pokój zatrzym.	14,20
0.19	Pomieszc. techniczne	13,06
0.20	Magazyn odzieży czystej	4,63
0.21	Korytarz pom. osób zatrzym.	5,57
0.22	Magazyn odzieży brudnej	4,84
0.23	Magazyn odzieży zakaźnej	1,81
0.24	Sanitariat dla osób zatrzym.	6,73
0.25	Korytarz pomieszcz. osób zatrzym.	17,27
0.26	Klatka schodowa	8,00
0.27	Pomieszczenie socjalne	6,14
0.28	Pom. biurowe wydziału prewencji	22,38
0.29	Sekretariat Wydziału Prewencji	18,77
0.30	Korytarz	8,08
0.31	Klatka schodowa z podestem	9,78
0.32	Korytarz	10,28
0.33	Korytarz	12,28
0.34	Pomieszczenie biur. Wydz. Prewencji	19,3
0.35	Pomieszczenie biur. Wydz. Prewencji	23,1
0.36	Korytarz	4,83
		393,19

POWIERZCHNIA PIĘTRO 1 BUD. ISTNIEJĄCY		
Numer strefy	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.01	Magazyn	6,58
1.02	Magazyn	8,15
1.03	m. biurowe Zespołu Finansów i Zaopatrzenia	15,54
1.04	Magazyn	10,54
1.05	m. biurowe Zespołu Finansów i Zaopatrzenia	24,19
1.06	Korytarz	2,03
1.07	Sanitariat	12,72
1.08	Pom. biurowe Komendanta Powiatowego	39,25
1.09	Sekretariat Komendy Powiatowej	16,34
1.10	m. biurowe Z-cy Komendanta Powiatowego	21,91
1.11	Pom. biurowe Wydziału Prewencji	12,96
1.12	Pom. biurowe Wydziału Kryminalnego	18,44
1.13	Pom. biurowe Wydziału Kryminalnego	14,97
1.14	Pom. biurowe Wydziału Kryminalnego	15,73
1.15	Pomieszczenie socjalne	15,28
1.16	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	22,97
1.17	Korytarz	16,32
1.18	Kancelaria Tajna	19,10
1.19	Klatka schodowa	21,99
1.20	Korytarz	15,00
1.21	m. biurowe Naczelnika Wydz. Kryminalnego	19,24
1.22	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	23,11
		372,36 m ²
POWIERZCHNIA PIĘTRO 2 BUD. ISTNIEJĄCY		
Numer strefy	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.01	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	15,08
2.02	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	16,84
2.03	Pom. OIN	17,96
2.04	Kancelaria tajna	13,21
2.05	Korytarz	4,09
2.06	Sanitariat damski	4,61
2.07	Sanitariat męski	5,16
2.08	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	22,30
2.09	Sala odpraw / świetlica	58,18
2.10	Pom. biurowe Wydziału P.G. - kierownik	16,03
2.11	Pom. biurowe Zespołu P.G. - Informatyk	16,90
2.12	Pom. biurowe Zespołu P.G. - Informatyk	15,30
2.13	Pom. biurowe Wydziału P.G	25,24
2.14	Pom. biurowe SUŁ.TELP	5,43
2.15	Pom. biurowe Zespołu P.G.	20,93
2.16	Pom. biurowe Zespołu P.G.	19,99
2.17	Korytarz	12,68
2.18	Korytarz	8,33
2.19	Klatka schodowa	20,95
2.20	Korytarz	25,32
2.21	Pom. biur. Naczelnika Wydz. Kryminalnego	20,16
2.22	Pom. biurowe Wydz. Kryminalnego	21,29
		385,98

3. Forma architektoniczna -

Forma budynku – prosta, z rytmicznym podziałem otworów okiennych, ściana podłużna od strony południowej - ściana oddzielenia pożarowego. W ścianie tej wprowadzono dodatkowe otwory okienne w klasie pożarowej doświetlające komunikację. Elewacja tynkowana, w kolorze jasnym, ściana szczytowa - okładzina z płytki klinkierowej lub tynk grafitowy. Wejście główne - prosta bryła zadaszenia.

4. Elementy konstrukcyjne

Szczegóły określone w zakresie projektu konstrukcyjnego.

Budynek nowy - konstrukcja ścian nośnych - murowana z elementów gazobetonowych lub wapienno-piaskowych, stropy i stropodachy - płyty kanałowe, nadproża prefabrykowane strunobetonowe oraz L19, miejscowo - filarki żelbetowe, wieńce, żebra i podciąg żelbetowe.

Budynek istniejący - nadproża stalowe i strunobetonowe w miejscach przekuć i nowych otworów. Uzupełnienie stropu w miejscu istniejącej klatki schodowej zachodniej - strop żelbetowy.

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Budynek Komendy Powiatowej Policji w Kościanie dostosowany jest do zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszających się na wózkach w zakresie niezbędnym do obsługi niepełnosprawnych petentów. Budynek istniejący posiada podjazd dla osób poruszających się na wózkach, a także, w obrębie poczekalni - toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Budynek nowy nie będzie przystosowany do obsługi osób spoza policji - stąd nie będzie również przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

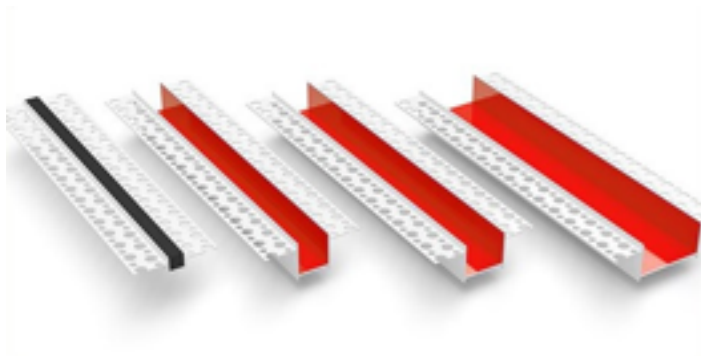
6. Wyposażenie wewnętrzne

W budynku nowym projektuje się wykonanie następujących instalacji wewnętrznych wg projektów branżowych:

- instalacja wewnętrzna wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja C.O.
- instalacja elektryczna
- instalacja wentylacji mechanicznej wyciągowej

7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych - budynek nowy:

- A. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z elementów gazobetonowych klasy min. 500 murowanych na cienką zaprawę - grubość ścian 24, 18 oraz 12 cm, ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr 15 cm, o współczynniku λ max. 0.038. oraz w osi A i 1 oraz 5- wełną mineralną o grubości 15 cm i współczynniku λ max 0.038 W/Km. Ściany na zewnątrz tynkowane tynkiem mineralnym baranek 2,0 mm, w kolorze pokazanym na rysunku elewacji. Na elewacji należy zastosować systemowe elementy boniowania - listwy z siatką PCV o szer. 20 mm.



SZ1 - Ściana zewnętrzna

Tynk mineralny baranek 2,0 mm

Klej z siatką

Styropian elewacyjny 15,0 cm

Klej do styropianu

Gazobeton 24,0 cm

Tynk gipsowy 1,5 cm

SZ2 - Ściana zewnętrzna cokołowa - fundamentowa

Osłona z folii kubełkowej

Izolacja przeciwwodna bitumiczna typu lekkiego

Klej z siatką

XPS 10 cm

Klej do styropianu

Błoczek betonowy M5 na zaprawie cementowej 25,0 cm

Izolacja przeciwwodna bitumiczna

SZ3 - Ściana zewnętrzna

Tynk mineralny baranek 2,0 mm

Klej z siatką

Styropian elewacyjny 30,0 cm

Klej do styropianu

Gazobeton 24,0 cm

Tynk gipsowy 1,5 cm

SZ4 - Ściana zewnętrzna

Tynk mineralny baranek 2,0 mm

Klej z siatką

Wełna mineralna 15 elewacyjna cm

Klej do styropianu

Gazobeton 24,0 cm

Tynk gipsowy 1,5 cm

- b. Ściany fundamentowe -wykonane z bloczków betonowych, ocieplane styropianem przeciwwodnym gr. 10 cm do poziomu fundamentu. Ściany fundamentowe zaizolowane izolacją przeciwwodną typu lekkiego. Od zewnątrz ściana otynkowana tynkiem żywicznym w kolorze grafitowym. Pod poziomem terenu - ściana osłonięta folią kubełkową.
Szczegółowy opis technologii ocieplenia ścian zewnętrznych tożsamy z technologią ocieplenia ścian zewnętrznych budynku istniejącego.
KOLORYSTYKA ELEWACJI:
 - NCS S-1000 N- część jasna, elewacja istniejąca (prócz wykusza)
 - NCS S-7502-B - część ciemna, wykusz na istniejącej elewacji.
 - Cokół - tynk żywiczny, antracytowy
- c. Stropodach - konstrukcja z płyt kanałowych -na stropie ułożona izolacja termiczna - styropian laminowany gr. min. 25 cm, ze spadkiem 3%, pokrycie papą termozgrzewalną. Do nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, z wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. min. 3,5 mm z wkładką PV 200, mocowana mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej i zgrzewana na zakład. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy.
- d. Obróbki dekarско- blacharskie - wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym. Grubość blachy min. 0,6 mm.
- e. Stolarka okienna - z profili PCV - zgodnie z zestawieniem stolarki.

8. Izolacje

- a. Izolacje przeciwwilgociowe poziome ław fundamentowych – izolacja bitumiczna typu lekkiego
- b. Izolację pionową ścian fundamentowych – izolacja bitumiczna typu lekkiego -. Izolację wyprowadzić na wysokość min. 50 cm ponad poziom terenu, na ściany zewnętrzne.
- c. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych -styropian Fasada o wsp. $\lambda < 0.040$, grubości 15 cm i 30 cm, od strony południowej - wełna mineralna gr. 15 cm
- d. Izolacja termiczna ścian fundamentowych - styropian wodoodporny 12 cm ew. XPS
- e. Izolacja termiczna stropodachu -styropian z warstwą spadkową - min. 20 cm, laminowany, pokryty papą termozgrzewalną

9. Wykończenie zewnętrzne

- a. Ściany zewnętrzne - tynk mineralny baranek 2,0 mm, malowany farbami silikonowymi w kolorach przedstawionych na rysunkach elewacji. Przestrzenie między oknami - baranek gr. 6 mm.
- b. Ściany cokołowe - tynk żywiczny w kolorze antracytowym
- c. Pokrycie dachowe - papa termozgrzewalna, modyfikowana, gr. 5,2 mm
- d. Stolarka okienna - PCV
- e. Drzwi wejściowe - aluminium RAL 7024
- f. Rynny i rury spustowe - blacha tytan-cynkowa.

10. ROBOTY DOCIEPLENIOWE -

10.1. Technologia wykonania elewacji

• PRZYGOTOWANIE PRAC

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian budynku nowego należy wykonać wszelkie instalacje, które prowadzone będą pod warstwą ocieplenia, w szczególności instalację odgromową i elektryczną - oświetlenie główne, oświetlenie logo. Instalację odgromową należy wykonać ułożwszy ją w rurkach PCV, podtynkowo, w osłonie z wełny mineralnej. Po zamontowaniu należy wykonać pomiar sprawności (rezystencji) instalacji. Elementy łącz kontrolnych zlokalizować w puszkach w gruncie.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy przygotować odpowiednie odsunięcie rur spustowych.

Ocieplenie ścian cokołowych powinno zostać przedłużone poniżej poziomu terenu do głębokości -0,50 m.

Przewody elektryczne na elewacjach należy poprowadzić podtynkowo w niepalnych rurkach PCV.

Podłoże, na którym będzie mocowany system musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów.

Podłoże problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją typu UNI-GRUNT.

- MOCOWANIE PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH.

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego stosować tzw. listwę cokołową, dającą pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwę dobrać przekrojem do grubości warstwy izolacji i mocować do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi.

Ocieplenie ścian wykonać z płyt styropianu samogasnącego o grubości 15 i 30 cm oraz wełną mineralną gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040\text{W/(mK)}$, układanych w cegielkę i mocowanych do podłoża za pomocą zaprawy klejącej.

Po nałożeniu zaprawy płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ocieplanej ściany i lekko docisnąć używając długiej łaty. Równość powierzchni zamocowanych płyt izolacyjnych można korygować do 20 min od ich przyklejenia. Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem „mijankowego” układu styków pionowych. Płyty należy mocować do ściany przy pomocy kołków w ilości 4 sztuk na 1 m² (strefa narożnikowa – 1 m od narożnika – 6 kołków/m²).

W miejscach wskazanych na rysunkach elewacji należy wprowadzić listwy boniowania o szer. 20 mm z prefabrykowanych elementów z PCV.

UWAGA !

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

Izolacja ścian cokołowych wykonywana jest z płyt XPS o współczynniku $\lambda=0,035\text{ W/mK}$, o grubości 12 cm. Należy oczyścić ścianę, a następnie, po wykonaniu warstwy wyrównującej z masy uszczelniającej, należy przykleić płyty izolacji. Po wykonaniu ocieplenia ścian przystąpić należy do wykonania izolacji przeciwwodnej z bitumicznej masy izolacyjnej. Następnie ścianę zabezpieczyć folią kubelkową, po czym można przystąpić do zasypiania wykopu.

Po wykonaniu wykopu wykonać opaskę betonową z płytek betonowych lub z bruku betonowego (od frontu) oraz z tłuczni/ żwiru gruboziarnistego o szerokości ok. 60 cm z zachowaniem spadku min. 3% od ściany.

- WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejącej – kleju szpachlowym. Przy montażu siatki należy pamiętać o prawidłowym montażu oraz odpowiednich zakładach i dodatkowych powierzchniach zbrojenia w narożach okien i drzwi. W ścianach do wys. 200 cm, oraz na filarkach międzyokiennech należy przewidzieć dodatkową warstwę siatki zbrojącej.

Wyprawa elewacyjna ościeży - ościeża okienne i drzwiowe obrobić należy zgodnie z przyjętym systemem docieplenia z uwzględnieniem 2 cm styropianu. Ponadto zaleca się wykonanie okuć narożników wypukłych za pomocą listew aluminiowych. Narożniki górne i dolne otworów wzmacniać dodatkowymi pasami siatki o wymiarach 20x45 cm. Dzięki temu uniknąć można ukośnych pęknięć w obrębie otworu.

Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą.

W obrębie tynków wykonywanych w kolorze ciemnym, o wysokim współczynniku absorpcji światła wykonać dodatkowo warstwę tynku wzmacniającego (tzw. Armierungsputz).

- WYKONANIE PODKŁADU TYNKARSKIEGO

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z płynu gruntującego. Masa ta chroni i wzmacnia podłoże oraz zwiększa przyczepność. Preparat należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

- WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Wyprawę tynkarską wykonać przy użyciu zaprawy w postaci „baranka” o gr. ziarna 2.0 mm. Zastosować tynk zapewniający nierozprzestrzenianie ognia przez ocieplenie. Wyprawa powierzchni ciemnych oraz przestrzeni międzyokiennych - tynk o uziarnieniu 6,0 mm.

Wyprawa tynkarska cokołów – tynk żywiczny mozaikowy – kolorystyka podana na rysunkach. Alternatywnie - farba hydrofobowa na tynku mineralnym.

- **POWŁOKI MALARSKIE**

Powłoki malarskie wykonać poprzez malowanie dwukrotnie farbą silikonową w kolorach podanych na rysunkach.

10.2. Technologia ocieplenia stropodachu

Ocieplenie połaci dachowej – zewnętrzne z płyt jednostronnie laminowanych papą o grubości min. 20 cm ze spadkiem (kliny).

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę Wycieraczka w systemowej konstrukcji aluminiowej, wpuszczona w posadzkę, z wypełnieniem szczotkowo-rypsowym w kolorze grafitowym. Wymiar wycieraczki - min. 150x80 cm. Przy drzwiach wewnętrznych - odbój drzwiowy.
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N Odbojnicza ścienna płaska szer. 300 mm, gr. 2 mm, klejona do ściany - kolor jasno szary
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wyposażenie	-

Współczynnik lambda dla materiału izolacyjnego nie powinien być wyższy niż 0,040 W/mK.

Kolejność robót:

- Oczyszczenie stropu
- Wykonanie gzymsu, haków rynien
- Przyklejenie warstwy izolacji termicznej ze spadkiem, a następnie wykonanie nowej warstwy papy termozgrzewalnej.
- Do wykonywania nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, z wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. min. 3,5 mm z wkładką PV 200, mocowana mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej i zgrzewana na zakład. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejania się papy.

Zwrócić szczególną uwagę na

10.3. Okładzina ścianki oraz stropu zadaszenia

Ściankę zadaszenia, oraz samo zadaszenie wejścia do budynku należy obłożyć płytami HPL gr. 8,0 mm w kolorze antracytowym. Mocowanie płyt - na podkonstrukcji stalowej, z ociepleniem połaci gr. min. 5 cm. Zadanie od góry wykończyć pasami blachy powlekanej łączonymi na rombek ze spadkiem.

Alternatywnie dopuszcza się wykonanie okładziny elewacyjnej z płyt STOLIT lub innymi płytami o wysokiej estetyce wykończenia powierzchni.

10.4. Obróbki dekarstwo - blacharskie

Uwaga:

Wszystkie elementy metalowe na elewacji (kratki, dystanse) – malowane w kolorze aluminium.

Po wykonaniu ocieplenia stropodachów należy sprawdzić drożność rur spustowych w pionach oraz zamontować w koszach odpływowych kratki zbierające liście i zanieczyszczenia.

10.5. Uwagi końcowe

**Uwaga – po wszelkich pracach budowlanych należy wykonać niezbędne prace porządkowe (mycie, sprzątanie)
KOLORYSTYKA BUDYNKU PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH ELEWACYJNYCH.**

11. Wykończenie wewnętrzne budynku nowego
PARTER
POM. 0.01 - WIATROŁAP - pow. 2,91 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę Wycieraczka rypsowo- szczotkowa
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N Odbojnicza ścienna płaska szer. 300 mm, gr. 2 mm, klejona do ściany - kolor jasno szary
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wyposażenie	

POM. 0.02 - KOMUNIKACJA - pow. 13,06 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę SCHODY - wykładzina kauczukowa w systemie schodowym z systemem fullstep, z pastylkami, w kolorze grafitowym
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N Odbojnicza ścienna płaska szer. 300 mm, gr. 2 mm, klejona do ściany - kolor jasno szary
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wyposażenie	Tablica informacyjna o wymiarach 150x150 cm Pochwyty, balustrady i przesłony wg rysunków szczegółowych

POM. 0.02A - KOMUNIKACJA - pow. 20,69 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N Odbojnicza ścienna płaska szer. 300 mm, gr. 2 mm, klejona do ściany - kolor jasno szary
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	Odbojnicza ścienna PCV szer. 30 cm, gr. 2 mm klejona do ściany

POM. 0.03 - SERWEROWNIA - pow. 4,22 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Stropodach tynkowany tynk gipsowy; spód biegu schodów - bez tynku
Wypozażenie	Wypozażenie wg opisu cz. elektrycznej i teletechnicznej; Pomieszczenie klimatyzowane;

POM. 0.04 -TECHNICY - pow. 18,55 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	Umywalka z podajnikiem mydła; podajnik ręczników papierowych

POM. 0.05 -TECHNICY - pow. 10.06 m2

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 0.06 -SUSZARNIA - pow. 4,51 m²

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 0.07 -OPI KIEROWNIK - pow. 15,72 m²

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	Odbojnicza ścienna PCV szer. 30 cm, gr. 2 mm klejona do ściany

POM. 0.08 -ZAOPATRZENIE - pow. 30,49 m²

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 0.09 -MAGAZYNEK - pow. 5,43 m²

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 0.10 POMIESZCZENIE SOCJALNE - pow. 8,73 m²

Posadzka	<p>PŁYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;</p> <p>Ściana pomiędzy pomieszczeniem 0.10 a 0.02 wyłożona do wysokości min. 2,0 m płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara.</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypozażenie	Odbojnica ścienna PCV szer. 30 cm, gr. 2 mm klejona do ściany po stronie przeciwnej do ściany z płytkami.

POM. 0.11 SZATNIA DAMSKA - pow. 10,27 m2

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara.
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.
Wypośażenie	

POM. 0.12 ŁAZIENKA DAMSKA - pow. 6,99 m2

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara. Pod płytkami w obrębie pryszniców - izolacja z folii w płynie</p> <p>Nad umywalkami klejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p> <p>Ścianki działowe kabin - płyty HPL systemowe -wg zestawienia</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.
Wypośażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Umywalka ceramiczna prostokątna o wym. 55x44 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna - Brodzik w płytkach - odwodnienie punktowe/ liniowe; alternatywnie - brodzik stalowy wpuszczony w posadzkę

POM. 0.13 SZATNIA MĘSKA - pow. 23,95 m2

Posadzka	<p>PEŁTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antyślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara.</p> <p>Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.
Wypozażenie	

POM. 0.14 ŁAZIENKA MĘSKA - pow. 10,24 m²

Posadzka	<p>PEŁTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antyślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara.</p> <p>Pod płytkami w obrębie pryszniców - izolacja z folii w płynie</p> <p>Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p> <p>Ścianki działowe kabin - płyty HPL systemowe -wg zestawienia</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.
Wypozażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Umywalka ceramiczna prostokątna o wym. 55x44 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna - Pisuar wiszący, ceramiczny, o kształcie prostokąta, ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa - Brodzik w płytkach - odwodnienie punktowe/ liniowe; alternatywnie - brodzik stalowy wpuszczony w posadzkę; pod brodzikami - folia w płynie jako izolacja przeciwwodna

POM. 0.15 SUSZARNIA - pow. 3,65 m²

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębną - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara. Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p>
Sufity	<p>Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.</p>
Wypośażenie	- -

POM. 0.16 -SALA ĆWICZEŃ - pow. 31,24 m2

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA</p> <p>gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2</p> <p>Zabezpieczona powierzchniowo</p> <p>Klasa użytkowa - 34-43</p> <p>Tłumienie akustyczne 9 dB</p> <p>Bfl-S1</p> <p>min R9 - klasa poślizgowa</p> <p>Stabilizowana włóknem szklanym</p> <p>Kolor c. szary</p> <p>Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	<p>Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N</p>
Sufity	<p>Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.</p>
Wypośażenie	<p>Drabinki gimnastyczne drewniane o szer. 100 cm, wysokość 240 cm mocowane do ściany.</p>

POM. 0.17 POMIESZCZENIE GOSPODARCZE- pow. 8,73 m2

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębną - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;</p> <p>Ściana wyłożona do wysokości min. 2,0 m płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara.</p>
Sufity	<p>Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm.</p>
Wypośażenie	<p>Zlew techniczny stal nierdzewna z wylewką - wys. 50 cm</p>

PIĘTRO

POM. 1.01 KLATKA SCHODOWA- pow. 18,56 m2

Posadzka	SPOCZNIK GÓRNY - WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę SCHODY I SPOCZNIK POŚREDNI- wykładzina kauczukowa w systemie schodowym z systemem fullstep, z pastylkami, w kolorze grafitowym
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką spocznika górnego- 270 cm.
Wyposażenie	Balustrady wg rysunków szczegółowych, kłapa dymowa o pow. czynnej min. 1,0 m2; kłapa z funkcją wylazu dachowego, drabina przystawna mocowana do ściany.

POM. 1.02 KOMUNIKACJA- pow. 24,69 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N; Wzdłuż korytarza - odbojnica PCV gr. min. 2 mm i szer. 30 cm klejona do ściany - kolor jasno szary.
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wyposażenie	-

POM. 1.03 SEKRETARIAT RD- pow. 14,77 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
----------	--

Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wyposażenie	-

POM. 1.04 NACZELNIK RD- pow. 17,32 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wyposażenie	-

POM. 1.05 SEKRETARIAT PREWENCJI- pow. 14,51 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wyposażenie	-

POM. 1.06 Z-CA NACZELNIKA PREWENCJI- pow. 17,32 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 1.07 NACZELNIK PREWENCJI- pow. 17,01 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wypozażenie	-

POM. 1.08 KOMUNIKACJA- pow. 29,61 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N; Wzdłuż korytarza - odbojnica PCV gr. min. 2 mm i szer. 30 cm klejona do ściany - kolor jasno szary.
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.

Wypożyczenie	-
--------------	---

POM. 1.09 TOALETA MĘSKA - pow. 8,95 m²

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara. Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p> <p>Ścianki działowe kabin - płyty HPL systemowe -wg zestawienia</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.
Wypożyczenie	<ul style="list-style-type: none"> - Umywalka ceramiczna prostokątna o wym. 55x44 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna - Pisuar wiszący, ceramiczny, o kształcie prostokąta, ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa

POM. 1.10 TOALETA DAMSKA - pow. 6,86 m²

Posadzka	<p>PLYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm</p> <p>Typ powierzchni - naturalna</p> <p>antypoślizgowość R10</p> <p>Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna;</p> <p>Ścieralność wgłębna - max 175.</p> <p>Kolor c. grafit,</p> <p>Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm</p> <p>Fuga grafitowa</p>
Wykończenie ścian	<p>Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara. Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm</p> <p>Ścianki działowe kabin - płyty HPL systemowe -wg zestawienia</p>
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką - 270 cm. Wypełnienie panelami o podwyższonej odporności na wilgoć.

Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Umywalka ceramiczna prostokątna o wym. 55x44 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna
-------------	---

POM. 1.11 POMIESZCZENIE DZIELNICOWYCH- pow. 30,84 m2

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit tynkowany tynkiem gipsowym - płyty stropodachu; miejscowe obniżenie sufitu wykonane jako zabudowa GKB. Oświetlenie natynkowe.
Wyposażenie	-

POM. 1.12 NIELETNI 1- pow. 15,09 m2

Posadzka	<p>WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę</p>
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wyposażenie	Na ścianach podłużnych - odbojnica PCV gr. min. 2 mm, szer. 30 cm, klejona do ściany - kolor jasnoszary

POM. 1.13 NIELETNI 2- pow. 15,72 m2

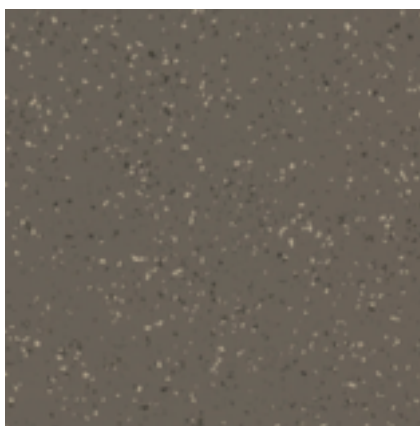
Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wypozażenie	Na ścianach podłużnych - odbojnicę PCV gr. min. 2 mm, szer. 30 cm, klejona do ściany - kolor jasnoszary

POM. 1.14 SALA ODPRAW- pow. 25,92 m2

Posadzka	WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2 Zabezpieczona powierzchniowo Klasa użytkowa - 34-43 Tłumienie akustyczne 9 dB Bfl-S1 min R9 - klasa poślizgowa Stabilizowana włóknem szklanym Kolor c. szary Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
Wykończenie ścian	Tynki maszynowe gipsowe malowane farbą lateksową w kolorze jasno szarym - NCS S-1000 N;
Sufity	Sufit podwieszany kasetonowy w kolorze białym, w rastrze 60x60 cm, z konstrukcją widoczną - krawędź E, wysokość nad posadzką- 270 cm.
Wypozażenie	-

Kolorystyka posadzek:

WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA

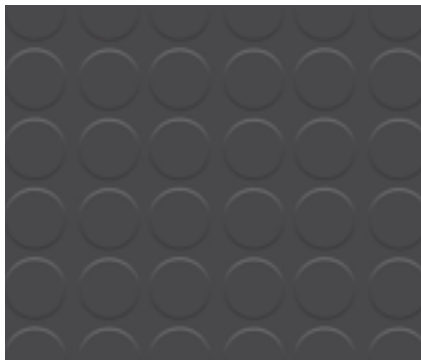


gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m2

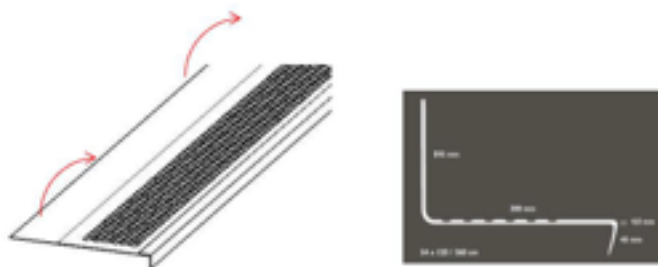
Zabezpieczona powierzchniowo

Klasa użytkowa - 34-43
Tłumienie akustyczne 9 dB
Bfl-S1
min R9 - klasa poślizgowa
Stabilizowana włóknem szklanym
Kolor c. szary
Cokół 8 cm wywinięty na ścianę

Wykładzina kauczukowa klatki schodowej - w systemie schodowym z systemem fullstep, z pastylkami, w kolorze grafitowym



„Fullstep” to formowane jednoelementowe pokrycie stopnia schodowego z tłoczoną w pastylki stopnicą oraz gładkim noskiem i podstopnicą.. Profile Fullstep montuje się na podwójnie nakładany klej kontaktowy (na bazie polichloroprenu). Wykonywać wraz z listwami schodowymi bocznymi.



1.

ZAKRES ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDYNKIEM ISTNIEJĄCYM - GŁÓWNYM

ROBOTY BUDOWLANE PIWNICA

Zgodnie z ekspertyzą rzeczoznawcy pożarowego należy wykonać następujące roboty budowlane:

- wyposażenie kotłowni w dodatkowy czujnik detekcji gazu oraz automatycznego odcięcia dopływu gazu głowicą MAG odcinający dopływ gazu w przypadku przekroczenia 10% DGW mieszaniny gazu z powietrzem
 - umieszczenie na zewnątrz kotłowni (przy wejściu) przeciwpożarowego wyłącznika prądu umożliwiającego bezpośrednie wyłączenie obwodów głównych kotłowni
 - zastosowanie na zewnątrz budynku (za szafką gazową) sygnalizatora akustycznego i optycznego informującego użytkowników budynku o przekroczeniu założonego, dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem, połączonego z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu do kotłowni (MAG)
 - Zastosowanie po 1 lampie oświetlenia awaryjnego: w pomieszczeniu kotłowni, w pomieszczeniu na drodze do wyjścia z kotłowni na zewnątrz i nad drzwiami wyjściowymi z budynku na zewnątrz.
- szczególne w projekcie instalacji sanitarnych

ROBOTY BUDOWLANE PARTER

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano następujące roboty budowlane w obrębie parteru budynku głównego Komendy:

1. Przebudowa pomieszczeń dyżurki.

- wyburzenie części ściany pomiędzy istniejącym pomieszczeniem dyżurki oraz toaletą - pom. 0.07; demontaż 2 par drzwi.
- Wymiana drzwi wejściowych do dyżurki na nowe - lewe. Wymiar drzwi - 90x200
- wykonanie nowych ścianek działowych zgodnie z rysunkiem. Ścianki działowe wykonane z w konstrukcji lekkiej z okładziną z płyt 2x12,5 mm GKB na podkonstrukcji stalowej 75 mm- (wysokość pomieszczenia 327 cm).
- uzupełnienie ok. 4,72 m² podłogi podniesionej w celu wyrównania posadzki z poziomem pomieszczenia dyżurnych.
- wyposażenie pomieszczenia toalety w:
 - Umywalkę ceramiczną prostokątną o wym. 50x42 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną
 - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny
 - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny
 - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l
 - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna
 - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej
 - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna
 - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna
- Posadzka toalety: PŁYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm; Typ powierzchni - naturalna; antypoślizgowość R10; Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna; Ścieralność wgłębna - max 175; Kolor c. grafit; Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm; Fuga grafitowa
- Ściany toalety: Ściana wyłożona do wysokości sufitu płytkami ceramicznymi o wymiarze 30x60 cm, układanymi w poziomie, w kolorze białym, gładkim, monokolor, grubość 9,0 mm; fuga - jasno szara. Nad umywalkami wklejone lustro o wymiarze 90x60 cm
- Sufit: sufit podwieszony kasetonowy 60x60 cm na podkonstrukcji T24, kolor biały
- Wydzielenie pomieszczenia socjalnego dyżurnych ścianami wg rysunku; wyposażenie meblowe wg zestawienia, posadzka - wykładzina - WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m² zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43; Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinęty na ścianę

- Ściany pomieszczenia socjalnego - tynkowana, ściany istniejące - po skuciu okładzin istniejących oraz wyszpachlowaniu powierzchni - malowana farbą lateksową. Nad blatem zabudowy kuchennej- fartuszek z płytek ceramicznych - białych, 30x60 cm
 - Sufit pozostałej części dyżurki- bez zmian (po uzupełnieniu ew. ubytków).
 - Przewidzieć należy konieczność malowania ścian stykających się z nową zabudową, w tym przedsiionka toalet - 0.06.
 - Wykonać nowe oświetlenie pomieszczeń
2. Adaptacja pomieszczenia 0.04 na toaletę
- W związku z rozbiórką jednej toalety, pomieszczenie 0.04 zostanie przystosowane dla funkcjonariuszy jako toalety. W tym celu należy
- wykonać ściankę działową wraz z drzwiami
 - Wykonać nową posadzkę toalety: PŁYTKI GRESOWE O WYM. 60X60 cm, gr.10 mm; Typ powierzchni - naturalna; antypoślizgowość R10; Rektyfikowane, powierzchnia - wzór niepowtarzalny, mrozoodporna; Ścieralność wgłębna - max 175; Kolor c. grafit; Cokół - systemowy o wys. ok. 7,2-8,0 cm; Fuga grafitowa
 - Zamontować następujące wyposażenie:-
 - Umywalkę ceramiczną prostokątną o wym. 50x42 cm; z półpostumentem, z otworem i przelewem, z powłoką antybakteryjną
 - Dozownik mydła - stal nierdzewna, poj. min. 0,5l, naścienny
 - Elektryczna suszarka do rąk - naścienna - moc min. 1800 W, czujnik optyczny
 - Pojemnik na odpadki - stal nierdzewna, satyna, otwierana pokrywa za przycisku nożnego, kosz wolnostojący, poj. min. 3l
 - Miska toaletowa kompaktowa lejowa prostokątna Rimfree, o wym. 68x33x40 cm, z twardą deską wolnoopadającą, antybakteryjna
 - Podajnik papieru toaletowego -naścienny, ze stali nierdzewnej
 - Szczotka toaletowa naścienna, uchwyt i obudowa -stal nierdzewna
 - Haczyk na ubranie w kabinie - stal nierdzewna
 - Zapewnić podłączenie do pionu kanalizacyjnego oraz do instalacji wodnej z toalety dla klientów - 0.02. Ewentualne elementy po rozbiórkach w toalecie 0.02 do uzupełnienia
 - Zapewnić wentylację z istniejącego pionu wentylacyjnego
 - Wykonać nowe oświetlenie pomieszczeń

3. Klatka schodowa

Klatkę schodową budynku głównego komendy należy wydzielić pożarowo. Zakres robót obejmować będzie:

- montaż drzwi w klasie EI S30 w otworach wskazanych na rysunkach. Drzwi osadzić w ten sposób, by nie było konieczności demontażu istniejącej instalacji elektrycznej i logicznej prowadzonej natynkowo. Ze względu na konieczność obudowania instalacji przechodzącej przez klatkę schodową transferem należy wykonać obudowę koryt instalacji płytami GKF 2 x 15 mm (EI60). Istniejący otwór drzwiowy należy zawęzić poprzez wybudowanie ścianki szerokości koryta elektrycznego z płyt GKF - podobnie jak obudowa koryta.
- należy zdemontować istniejące drzwi prowadzące z komunikacji na schody prowadzące na zewnątrz budynku.
- Należy zdemontować istniejące drzwi zewnętrzne drewniane i osadzić w ich miejscu nowe, szczelne, o wymiarze min. 120 cm szerokości przejścia w świetle - konstrukcja aluminiowa ciepła - wg zestawienia.
- W ścianie nośnej - pomiędzy klatką schodową a pomieszczeniem 0.10 należy wykonać otwór drzwiowy wraz z wprowadzeniem nadproża - szerokość otworu min. 105 cm.
- Osadzenie drzwi EI S 30 prowadzących z klatki schodowej na projektowane przejście na zewnątrz budynku po stronie wewnętrznej. Po osadzeniu drzwi konieczne jest wykonanie naprawy / uzupełnienia posadzki w obrębie wykutego otworu.
- Przewidzieć konieczność wykonania remontu ścian - szpachlowanie, uzupełnianie ew. ubytków oraz malowanie farbami lateksowymi.
- Przy schodach prowadzących na zewnątrz budynku - od frontu zamontować pochwyty drewniane śr. 50 mm.
- Posadzki - istniejące okładziny schodów klatki schodowej wymienić na nowe. W tym celu należy zdemontować istniejące okładziny wraz z listwami aluminiowymi i drewnianymi, wykonać wyrównanie

stopni i wykonać nowe okładziny z wykładziny kauczukowej systemowej, z pastylkami - w systemie rollstep w kolorze ciemnoszarym. Lastrykowe podesty należy zachować.

- Należy doprowadzić balustradę schodów prowadzących na wyższe piętra do zgodności z przepisami poprzez dostosowanie jej do wysokości 110 cm. Obecna wysokość pochwyty to ok 91 cm. Balustradę należy oczyścić, zdemontować pochwyt, wykonać podniesienie wg rysunku szczegółowego, a następnie osadzić pochwyt na nowej wysokości. Całość zabezpieczyć farbami do NRO. Lakierować w kolorze ciemnoszarym (RAL 7024).

4. Montaż nowych hydrantów HP 25 z wężem pólstywnym - jeden w miejscu istniejącego hydrantu 52 - do demontażu, drugi - po przeciwnej stronie klatki schodowej - szczegóły w projekcie instalacji sanitarnych.

5. Pomieszczenie 0.10 - Komunikacja

Pomieszczenie będzie użytkowane jako komunikacja - połączenie klatki schodowej z nowym wyjściem na zewnątrz budynku. Zakres robót:

- wymurowanie nowej ścianki działowej z bloczków gazobetonowych gr 12 cm, obustronnie tynkowanej tynkiem gipsowym.
- Osadzenie drzwi w konstrukcji aluminiowej, szerokość drzwi - min. 120 cm w świetle otworu,
- Rozkucie otworu okiennego do posadzki, po uprzednim demontażu grzejnika znajdującego się pod oknem. Nowy grzejnik przeniesiony na ścianę boczną.
- Osadzenie nowych drzwi zewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych o skrzydle szer. min 120 cm w świetle i skrzydle głównym min. 90 cm w świetle
- Osadzenie w powstałym wiatrołapie wycieraczki w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem rypowym - wym. 120x80 cm
- Wykonanie nowej posadzki po demontażu istniejącej posadzki - wykładzina PCV o parametrach: WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA; gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²; Zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43; Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
- Remont ścian pomieszczenia - szpachlowanie, malowanie farbą lateksową
- Wykonanie sufitu podwieszanego kasetonowego o wym. 60x60 cm na konstrukcji stalowej - profil T24
- Wykonanie podestu - nad schodami zewnętrznymi - wyjście na zewnątrz - wg projektu szczegółowego

6. Pomieszczenie 0.26

W pomieszczeniu magazynowym należy rozebrać istniejące schody prowadzące na piętro - schody żelbetowe. Strop nad parterem zostanie uzupełniony wg projektu konstrukcji.

ROBOTY BUDOWLANE PIĘTRO I

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano następujące roboty budowlane w obrębie piętra I budynku głównego Komendy:

1. Klatka schodowa - analogicznie do zapisów dotyczących klatki schodowej w poziomie parteru. Wykonać należy:

- montaż drzwi w klasie EI S30 w otworach wskazanych na rysunkach. Drzwi osadzić w ten sposób, by nie było konieczności demontażu istniejącej instalacji elektrycznej i logicznej prowadzonej natynkowo. Ze względu na konieczność obudowania instalacji przechodzącej przez klatkę schodową transferem należy wykonać obudowę koryt instalacji płytami GKF 2 x 15 mm (EI60). Istniejący otwór drzwiowy należy zawęzić poprzez wybudowanie ścianki szerokości koryta elektrycznego z płyt GKF - podobnie jak obudowa koryta.
- W ścianie nośnej - pomiędzy klatką schodową a pomieszczeniem 1.09 należy wykonać otwór drzwiowy wraz z wprowadzeniem nadproża - szerokość otworu min. 105 cm.
- Osadzenie drzwi EI S 30 prowadzących z klatki schodowej na projektowane przejście na zewnątrz budynku po stronie wewnętrznej. Po osadzeniu drzwi konieczne jest wykonanie naprawy / uzupełnienia posadzki w obrębie wykutego otworu.
- Przewidzieć konieczność wykonania remontu ścian - szpachlowanie, uzupełnianie ew. ubytków oraz malowanie farbami lateksowymi.
- Posadzki - istniejące okładziny schodów klatki schodowej wymienić na nowe. W tym celu należy zdemontować istniejące okładziny wraz z listwami aluminiowymi i drewnianymi, wykonać wyrównanie

- stopni i wykonać nowe okładziny z wykładziny kauczukowej systemowej, z pastylkami - w systemie rollstep w kolorze ciemnoszarym. Lastrikowe podesty należy zachować.
- Należy doprowadzić balustradę schodów prowadzących na wyższe piętra do zgodności z przepisami poprzez dostosowanie jej do wysokości 110 cm. Obecna wysokość pochwytu to ok 91 cm. Balustradę należy oczyścić, zdemontować pochwyt, wykonać podniesienie wg rysunku szczegółowego, a następnie osadzić pochwyt na nowej wysokości. Całość zabezpieczyć farbami do NRO. Lakierować w kolorze ciemnoszarym (RAL 7024).
 - Wymienić grzejnik na półpiętrze na nowy; zlokalizowany w narożniku - szerokość 50 cm, wysokość 180 cm, powierzchnia płaska, w kolorze grafitowym
2. Montaż nowych hydrantów HP 25 z wężem pólstywnym - jeden w miejscu istniejącego hydrantu 52 - do demontażu, drugi - po przeciwnej stronie klatki schodowej - szczegóły w projekcie instalacji sanitarnych.
3. W przestrzeni komunikacji - korytarze (117 i 120) należy zamontować sufity podwieszane rastrowe o wymiarze 60x60 cm w kolorze białym na konstrukcji stalowej - profil T24. Przestrzeń komunikacji zostanie wyposażona w oświetlenie awaryjne o natężeniu światła min. 2 lux - szczegóły w projekcie elektrycznym. Wymiana wykładziny PCV
4. Pomieszczenie komendanta - 108
- Należy rozebrać istniejącą ściankę działową pomiędzy obecnym gabinetem komendanta a sekretariatem, po uprzednim demontażu drzwi wejściowych do gabinetu
 - w ścianie pomiędzy pomieszczeniami 108 a 109 należy zdemontować istniejące drzwi, i przesunąć otwór drzwiowy wraz z osadzeniem nadproża (częściowe zamurowanie oraz rozkucie otworu wraz z osadzeniem nowego nadproża z kształtowników stalowych). Osadzić zdemontowane drzwi w nowym otworze
 - wykonać nową posadzkę w całym pomieszczeniu po uprzednim demontażu posadzki istniejącej - wykonać posadzkę z paneli podłogowych o wysokiej klasie ścieralności, wykończenie dębowe
 - remont ścian pomieszczenia - demontaż istniejącej tapety ściiennej, szpachlowanie, malowanie
5. Pomieszczenie sekretariatu - 109
- Należy rozebrać istniejącą ściankę działową pomiędzy obecnym gabinetem komendanta a sekretariatem, po uprzednim demontażu drzwi wejściowych do gabinetu
 - w ścianie pomiędzy pomieszczeniami 108 a 109 należy zdemontować istniejące drzwi, i przesunąć otwór drzwiowy wraz z osadzeniem nadproża (częściowe zamurowanie oraz rozkucie otworu wraz z osadzeniem nowego nadproża z kształtowników stalowych). Osadzić zdemontowane drzwi w nowym otworze
 - w ścianie pomiędzy sekretariatem a gabinetem zastępcy komendanta (ściana działowa gr. ok. 12 cm) wykonać otwór drzwiowy i osadzić drzwi zdemontowane ze ściany między sekretariatem a gabinetem komendanta.
 - wykonać nową posadzkę w pomieszczeniu po uprzednim demontażu posadzki istniejącej - wykonać posadzkę z paneli podłogowych o wysokiej klasie ścieralności, wykończenie dębowe
 - remont ścian pomieszczenia - demontaż istniejącej tapety ściiennej, szpachlowanie, malowanie
6. Pomieszczenie zastępcy komendanta - 110
- wykonać nową posadzkę w pomieszczeniu po uprzednim demontażu posadzki istniejącej - wykonać posadzkę z paneli podłogowych o wysokiej klasie ścieralności, wykończenie dębowe
 - remont ścian pomieszczenia - demontaż istniejącej tapety ściiennej, szpachlowanie, malowanie
7. Pomieszczenie 104, 111 oraz 113
- Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Obecnie nie spełniają warunków określonych w przepisach - w zakresie doświetlenia światłem naturalnym- powierzchnia okna w świetle ościeży jest mniejsza niż 1/8 powierzchni podłogi pomieszczenia. W związku z powyższym konieczne jest wykonanie poszerzenia okna - demontaż istniejącego okna, rozkucie otworu, osadzenie nowego nadproża oraz osadzenie nowego okna. Po wykonaniu w/w robót należy osadzić nowy parapet wewnętrzny, okapnik zewnętrzny, wyprawić ościeża oraz ścianę okienną. Po wykonaniu robót związanych z montażem okna ścianę okienną pomalować farbami lateksowymi w kolorze pozostałych ścian.
8. Pomieszczenie 115 - pomieszczenie socjalne

- Pomieszczenie powstaje z połączenia pomieszczenia 115 oraz pomieszczenia powstałego z nieużytkowanej, likwidowanej klatki schodowej.
- Należy rozkuć ścianę nośną oznaczoną na rzucie wraz z osadzeniem nadproży wg projektu konstrukcyjnego.
- W pomieszczeniu byłej klatki schodowej, po demontażu schodów na parter, wykonać strop wg projektu konstrukcyjnego
- Doprowadzenie do projektowanego zlewozmywaka oraz umywalki instalacji wodnej oraz kanalizacyjnej - z położonego niżej pomieszczenia sanitariatu dla zatrzymanych.
- Wykonanie wypraw ścian istniejących, malowanie farbami lateksowymi
- Posadzka w całym pomieszczeniu - WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA; gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m²; Zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43; Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinięty na ścianę

ROBOTY BUDOWLANE PIĘTRO II

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano następujące roboty budowlane w obrębie piętra II budynku głównego Komendy:

1. Klatka schodowa - analogicznie do zapisów dotyczących klatki schodowej w poziomie parteru i I piętra. Wykonać należy:
 - montaż drzwi w klasie EI S30 w otworach wskazanych na rysunkach. Drzwi osadzić w ten sposób, by nie było konieczności demontażu istniejącej instalacji elektrycznej i logicznej prowadzonej natynkowo. Ze względu na konieczność obudowania instalacji przechodzącej przez klatkę schodową transferem należy wykonać obudowę koryt instalacji płytami GKF 2 x 15 mm (EI60). Istniejący otwór drzwiowy należy zawęzić poprzez wybudowanie ścianki szerokości koryta elektrycznego z płyt GKF - podobnie jak obudowa koryta.
 - Montaż klapy dymowej o powierzchni czynnej min. 1,2 m². Montaż należy przeprowadzić w istniejącym stropodachu. Wizja lokalna wykazała, że nad klatką schodową najprawdopodobniej znajduje się strop z płyt kanałowych o szerokości ok. 110 cm, powyżej którego znajduje się prawdopodobnie przestrzeń otwarta i płyty korytkowe oparte na ściankach działowych. W celu montażu klapy dymowej należy wykonać odkrywki miejscowe stropodachu dla potwierdzenia założeń projektowych. Zakłada się demontaż jednej płyty kanałowej o szerokości 110 cm i montaż klapy dymowej o wymiarach np. 1,0x1,9 m - z owiewkami, która będzie spełniała wymagania powierzchni czynnej min. 1,2 m². Po wykonaniu montażu klapy należy pozostałą część zdemontowanego stropodachu uzupełnić wg projektu konstrukcyjnego. Kłapa podłączona do systemu wg projektu instalacji niskoprądowych.
 - Przewidzieć konieczność wykonania remontu ścian - szpachlowanie, uzupełnianie ew. ubytków oraz malowanie farbami lateksowymi.
 - Posadzki - istniejące okładziny schodów klatki schodowej wymienić na nowe. W tym celu należy zdemontować istniejące okładziny wraz z listwami aluminiowymi i drewnianymi, wykonać wyrównanie stopni i wykonać nowe okładziny z wykładziny kauczukowej systemowej, z pastylkami - w systemie rollstep w kolorze ciemnoszarym. Lastrykowe podesty należy zachować.
 - Należy doprowadzić balustradę schodów prowadzących na wyższe piętra do zgodności z przepisami poprzez dostosowanie jej do wysokości 110 cm. Obecna wysokość pochwytu to ok 91 cm. Balustradę należy oczyścić, zdemontować pochwyt, wykonać podniesienie wg rysunku szczegółowego, a następnie osadzić pochwyt na nowej wysokości. Całość zabezpieczyć farbami do NRO. Lakierować w kolorze ciemnoszarym (RAL 7024).
 - Wymienić grzejnik na półpiętrze na nowy; zlokalizowany w narożniku - szerokość 50 cm, wysokość 180 cm, powierzchnia płaska, w kolorze grafitowym
2. Montaż nowych hydrantów HP 25 z wężem półsztywnym - jeden w miejscu istniejącego hydrantu 52 - do demontażu, drugi - po przeciwnej stronie klatki schodowej - szczegóły w projekcie instalacji sanitarnych.
3. W przestrzeni komunikacji - korytarze (220, 217 i 218) należy zamontować sufity podwieszane rastrowe o wymiarze 60x60 cm w kolorze białym na konstrukcji stalowej - profil T24. Przestrzeń komunikacji zostanie wyposażona w oświetlenie awaryjne o natężeniu światła min. 2 lux - szczegóły w projekcie elektrycznym. Wymiana wykładziny PCV
4. W obrębie komunikacji wyodrębnić strefy dostępu - wg projektu teletechniki; na korytarzu pomiędzy pom. 217 i 217 należy wykonać ściankę działową gr. 12 cm z drzwiami z kontrolą dostępu. Dopuszcza się wykonanie ścianki w całości z profili aluminiowych.

5. Wymiana wyłazu dachowego na nowy - ocieplony.

6. Pomieszczenie OIN - (203), Kancelaria Tajna (204), Komunikacja (205)

- Należy rozebrać istniejące ścianki działowe w pomieszczeniu - wg rysunku.
- Nowe ściany działowe wg rysunku wymurować z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej - grubość ściany 25 cm. Ścianę istniejącą pomiędzy projektowanym pomieszczeniem Kancelarii Tajnej a toaletą wzmocnić dodatkową ścianką z cegły pełnej o grubości 12 cm przewiązując ją ze ścianą istniejącą prętami stalowymi w co 3 spoinie.
- Okno w projektowanym pomieszczeniu OIN - poszerzone jak w pomieszczeniu 104.
- Okna w pomieszczeniu OIN oraz Kancelarii tajnej - zabezpieczone kratą stalową wykonaną z prętów o średnicy minimum 20 mm, w spawanych w stalową ramę, rozmieszczonych w odstępach 150 mm, wzmocnionych poziomymi płaskownikami o wymiarach 45x6 mm, rozmieszczonych co 500 mm,
- Ściany tynkowane tynkiem gipsowym, ściany istniejące - szpachlowanie, malowane farbami lateksowymi;
- W ścianach osadzić drzwi antywłamaniowe w klasie C.
- wykonać nową posadzkę w całym pomieszczeniu po uprzednim demontażu posadzki istniejącej - Wykonanie nowej posadzki po demontażu istniejącej posadzki - wykładzina PCV o parametrach: WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA; gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m² ;Zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43;Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
- Sufity - istniejący strop, przyjąć szpachlowanie powierzchni, malowanie farbami akrylowymi

7. Pomieszczenie Kierownika PG - pomieszczenie 210.

- Należy w istniejącej ścianie nośnej wykuć otwór drzwiowy wraz osadzeniem nowego nadproża. Otwór o szerokości 100 cm. Osadzić nowe drzwi o szer. 90 cm.
- W pomieszczeniu należy poszerzyć okno - analogicznie do pomieszczeń OIN
- Istniejące drzwi zdemontować, a otwór zamurować.
- Ściany w pomieszczeniu należy wyszpachlować, obrobić otwory, a następnie pomalować farbami lateksowymi.
- uzupełnić posadzkę w wykutym otworze drzwiowym.

8. Pomieszczenie Informatyka - 211

- Istniejącą ściankę działową rozebrać wraz z demontażem drzwi;
- W wejściu do pomieszczenia - wykonać nową ściankę wydzielającą pomieszczenie oraz osadzić nowe drzwi.
- Wykonać nową posadzkę w całym pomieszczeniu po uprzednim demontażu posadzki istniejącej - Wykonanie nowej posadzki po demontażu istniejącej posadzki - wykładzina PCV o parametrach: WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA; gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m² ;Zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43;Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
- remont ścian pomieszczenia - demontaż istniejącej tapety ściennej, szpachlowanie, malowanie

9. Pomieszczenie 213

- Rozbiórka części ściany wraz z osadzeniem nadproża.
- Wykonanie nowej posadzki po demontażu istniejącej posadzki - wykładzina PCV o parametrach: WYKŁADZINA HETEROGENICZNA WINYLOWA; gr. 2.45 mm, gr. warstwy ścieralnej >1.0 mm, ciężar 3200g/m² ;Zabezpieczona powierzchniowo; Klasa użytkowa - 34-43;Tłumienie akustyczne 9 dB; Bfl-S1; min R9 - klasa poślizgowa; Stabilizowana włóknem szklanym; Kolor c. szary; Cokół 8 cm wywinięty na ścianę
- Remont ścian pomieszczenia - demontaż istniejącej tapety ściennej, szpachlowanie, malowanie

•

2. TERMOMODERNIZACJA:

Wysokość budynku istniejącego nie przekracza 12,00 m – projektuje się całkowite ocieplenie budynków zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.

W ramach zadania termomodernizacji wykonać należy ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi oraz stropodachów poprzez u wdmuch materiału izolacyjnego w przestrzeń wentylowaną dachu. Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy wykonać odkrywkę dachu w celu weryfikacji możliwości wykonania ocieplenia dachu metodą wdmuchu. W przypadku braku możliwości wykonania ocieplenia tą metodą dopuszcza się wykonanie ocieplenia stropodachu płytami styropianowymi laminowanymi klejonymi do połaci dachu - po uprzednim podwyższeniu ścianek attykowych w ścianach bocznych.

W czasie wykonywania inwentaryzacji budynku nie stwierdzono miejsc, które mogłyby wskazywać gnieźdzenie się ptaków takich jak jerzyki i inne gatunki chronione. Również użytkownik nie zgłasza obecności takich ptaków w innych okresach. Zwrócić należy jednak uwagę, by podczas prac związanych z termomodernizacją obserwować, czy ptaki te nie pojawiają się w okolicach budynku, oraz czy nie zagnieżdżają się w szczelinach, otworach wentylacyjnych i innych miejscach.

Opis przyjętej technologii prac budowlanych

Zaprojektowano ocieplenie **ścian zewnętrznych** budynku warstwą styropianu samogasnącego o grubości 15,0 cm mocowanego do ścian zewnętrznych za pomocą zaprawy klejowej na całej wysokości elewacji powyżej poziomu cokołu (+0,50 m).

Dla ścian budynków należy stosować styropian EPS 70 o wartościach przenikania ciepła nie większej niż $\lambda=0,040$ W/mK. Ściany zewnętrzne spełniają wówczas obowiązujące przepisy dotyczące maksymalnego współczynnika przepuszczania ciepła przez przegrodę. Budynek komendy ma ściany zewnętrzne grubości 42 i 52 cm - zróżnicowane na poszczególnych kondygnacjach. Projektuje się rezygnację z elementów ozdobnych elewacji - jak pilastrów, gzymsów podokiennych i innych. Również masywny gzyms nad II piętrem, o wysięgu ok. 60 cm przewidziano do skucia.

Ściany cokołowe poniżej poziomu +0,50 m do poziomu -1,0 m pod poziomem terenu) ocieplić należy płytami styropianu ekstrudowanego o wartości przenikania ciepła $\lambda=0,035$ W/mK i grubości 12,0 cm. Przed wykonaniem izolacji termicznej ścian cokołowych należy bezwzględnie wykonać izolację przeciwwodną w postaci mas bitumicznych nanoszonych na oczyszczony mur do poziomu ław fundamentowych budynku - ok. 2,0 m poniżej poziomu terenu.

Elewację, po ułożeniu warstw izolacji termicznej należy otynkować i pomalować farbami silikonowymi w kolorach przedstawionych na rysunkach. W związku z dodaniem izolacji termicznej przewidzieć należy wymianę obłachowania całości budynku - zarówno opierzeń, parapetów, jak i elementów systemu odprowadzania wody deszczowej.

Projektuje się tynkowanie ścian zewnętrznych dwoma rodzajami tynków:

- ściany zewnętrzne powyżej poziomu gzymsu - tynk mineralny
- tynki cokołowe(gzymsy) - tynki mozaikowe

UWAGA: Zabrania się mieszania systemów elewacyjnych, ze względu na brak gwarancji producentów na systemy mieszane.

Ocieplenie stropodachu

Projektuje się ocieplenie stropodachu wentylowanego warstwą wełny mineralnej w granulacie o wartości $\lambda=0,040$ W/mK o grubości 20 cm metodą wdmuchiwania - pneumatyczną.

2.1. ROBOTY DOCIEPLENIOWE BUDYNEKU ISTNIEJĄCEGO- TECHNOLOGIA WYKONANIA ELEWACJI

2.1.1. PRZYGOTOWANIE PRAC

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy zdemontować opierzenia i obróbki blacharskie, uchwyty na drzewce flag, oraz instalację odgromową, a także - na czas prowadzenia robót - elementy instalacji oświetlenia, i inne elementy znajdujące się na

elewacjach. Następnie należy przystąpić do robót związanych ze skuciem gzymsów przyokiennych, pilastrów i gzymsu na d II piętrze. Półkoliste okna ponad wejściami bocznymi - do zamurowania.

Instalację odgromową należy wykonać na nowo, ułożysz ją w rurkach PCV, podtynkowo, w osłonie z wełny mineralnej, a po zamontowaniu należy wykonać pomiar sprawności (rezystencji) instalacji. Elementy złącz kontrolnych przenieść ze ścian zewnętrznych do puszek w gruncie.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy zdemontować istniejące orynnowanie oraz przygotować odpowiednie odsunięcie rur spustowych. Przewidzieć należy wykonanie przeczyszczenia istniejących przyłączy sieci odprowadzenia wody metodą nadciśnieniową – czyszczenie elementów żeliwnych (częściowa wymiana elementów).

Ocieplenie ścian cokołowych powinno zostać przedłużone poniżej poziomu terenu do głębokości –1,00 m.

Istniejące i nowe przewody elektryczne na elewacjach należy poprowadzić podtynkowo w niepalnych rurkach PCV.

Należy zdemontować istniejące lampy znajdujące się na elewacji, a po wykonaniu izolacji – zamontować nowe, halogenowe. Zamontować nowe lampy awaryjne i ewakuacyjne.

Przed przystąpieniem do montażu płyt styropianowych należy wykonać naprawę ubytków istniejącego tynku w celu zapewnienia równej powierzchni podłoża oraz odpowiedniej przyczepności.

Podłoże, na którym będzie mocowany system musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów.

W ścianach szczytowych, w obrębie przestrzeni wentylowanej wykonać kratki wentylacyjne w ilości 0,002 powierzchni dachu - t.j. ok 0,95 m² rąbek. W dachu dodatkowo zamontować kominki wentylacyjne - w ilości 1 kominiek na każde 50 m² dachu.

Podłoże problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją typu UNI-GRUNT.

2.1.2. MOCOWANIE PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH.

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego stosować tzw. listwę cokołową, dającą pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwę dobrać przekrojem do grubości styropianu i mocować do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi.

Ocieplenie ścian wykonać z płyt styropianu samogasnącego o grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040\text{W}/(\text{mK})$, układanych w cegielkę i mocowanych do podłoża za pomocą zaprawy klejącej do styropianu.

Po nałożeniu zaprawy płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ocieplanej ściany i lekko docisnąć używając długiej łaty. Równość powierzchni zamocowanych płyt styropianowych można korygować do 20 min od ich przyklejenia. Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem „mijankowego” układu styków pionowych. Płyty styropianowe należy mocować do ściany przy pomocy kołków w ilości 4 sztuk na 1 m² (strefa narożnikowa – 1 m od narożnika – 6 kołków/m²).

UWAGA !

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

Izolacja ścian cokołowych wykonywana jest z płyt XPS o współczynniku $\lambda=0,035\text{W}/(\text{mK})$, o grubości 16 cm. Po wykonaniu wykopu na głębokość ok. -1,00 m należy oczyścić ścianę, a następnie, po wykonaniu warstwy wyrównującej z masy uszczelniającej, należy przykleić płyty izolacji. Po wykonaniu ocieplenia ścian przystąpić należy do wykonania izolacji przeciwwodnej z bitumicznej masy izolacyjnej. Następnie ścianę zabezpieczyć folią kubełkową, po czym można przystąpić do zasypania wykopu.

Po wykonaniu wykopu wykonać nową opaskę betonową o szerokości ok. 60 cm z płytek betonowych lub z bruku betonowego z zachowaniem spadku min. 3% od ściany.

2.1.3. WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejącej – kleju szpachlowym. Przy montażu siatki należy pamiętać o prawidłowym montażu oraz odpowiednich zakładach i dodatkowych powierzchniach zbrojenia w narożach okien i drzwi. W ścianach do wys. 200 cm, oraz na filarkach międzyokiennych należy przewidzieć dodatkową warstwę siatki zbrojącej.

Wyprawa elewacyjna ościeży - ościeża okienne i drzwiowe obrobić należy zgodnie z przyjętym systemem docieplenia z uwzględnieniem 2 cm styropianu. Ponadto zaleca się wykonanie okuć narożników wypukłych za pomocą listew aluminiowych.

Narożniki górne i dolne otworów wzmacniać dodatkowymi pasami siatki o wymiarach 20x45 cm. Dzięki temu uniknąć można ukośnych pęknięć w obrębie otworu.

Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą.

2.1.4. WYKONANIE PODKŁADU TYNKARSKIEGO

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z płynu gruntującego. Masa ta chroni i wzmacnia podłoże oraz zwiększa przyczepność. Preparat należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

2.1.5. WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Wyprawę tynkarską wykonać przy użyciu zaprawy w postaci „baranka” o gr. ziarna 2.0 mm. Zastosować tynk zapewniający nierozprzestrzenianie ognia przez ocieplenie.

Wyprawa tynkarska cokołów – tynk żywiczny mozaikowy – kolorystyka podana na rysunkach.

2.1.6. POWŁOKI MALARSKIE

Powłoki malarskie wykonać poprzez malowanie dwukrotne farbą silikonową w kolorach podanych na rysunkach.

2.2. Ocieplenie stropodachu

Izolacje cieplne stropodachu wentylowanego z granulatu powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone i poinstruowane w zakresie warunków i technologii wykonywania termomodernizacji stropodachów oraz posiadające specjalistyczny sprzęt do podawania granulatu w przestrzeń stropodachu.

Kolejność robót:

-Po wykonaniu próbnych otworów rewizyjnych i potwierdzeniu możliwości wykonania wdmuchu w przestrzeń stropodachu, oraz potwierdzeniu układu płyt korytowych, należy wykonać otwory umożliwiające podawanie materiału w ilości ok. 1/150 m² dachu. Wg danych uzyskanych u Użytkownika - stropodach wykonany w układzie warstw: papa wierzchniego krycia, płyta żelbetowa (płyty korytowe) na ściankach ażurowych, strop Ackermanna lub płyta żelbetowa/ kanałowa. W przypadku stwierdzenia innego układu konstrukcyjnego skontaktować się z projektantem celem określenia możliwej technologii robót.

-Kontrola i ewentualne uprzątnięcie zanieczyszczeń z przestrzeni wentylowanej stropodachu.

-Zamurowanie istniejących otworów wentylacyjnych stropodachu (gdy otwory wentylacyjne znajdują się poniżej poziomu projektowanej izolacji termicznej)

-Kontrola stanu wentylacji i montaż dodatkowych kominków wentylacyjnych.

-Zabezpieczenie otworów wentylacyjnych siatką.

-Podanie granulatu za pomocą odpowiedniego sprzętu.

-Robocza kontrola grubości izolacji w trakcie wykonywania prac.

-Zamknięcie stropodachu i zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi.

Stropodach wentylowany należy ocieplić warstwą wełny mineralnej w granulacie wdmuchiwanej w przestrzeń stropodachu metodą pneumatyczną. Minimalna grubość warstwy izolacji termicznej to 20 cm. Otwory do wdmuchiwania należy robić w ten sposób, by zapewnić równomierne rozłożenie nanoszonego granulatu, oraz by zniwelować uszkodzenia pokrycia dachowego powstałego wskutek wykonania tych otworów. W razie konieczności przewidzieć rozkucia ścianek ażurowych w przestrzeni stropodachu, a następnie ich zamurowanie po wykonaniu nadmuchu granulatu.

Przewidzieć należy 1 otwór technologiczny na każde 150 m² dachu .

Po wykonaniu nadmuchu materiału izolacyjnego należy wykonać zasklepienie otworów rewizyjnych poprzez wykonanie szalunku traconego oraz zasklepienie otworu blachą tytan – cynk i pokrycie jej papą termozgrzewalną.

Po wykonaniu izolacji termicznej stropodachu wentylowanego należy wykonać kominki wentylacyjne w połaci dachu w ilości 1 kominek na każde 50 m² połaci dachowej tak, by uzyskać minimum powierzchni kominków wentylacyjnych w ilości 0,002 powierzchni dachu.

Zalecenia w zakresie wentylacji stropodachu:

Powinna być zapewniona wentylacja przestrzeni stropodachu poprzez otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych oraz kominki wentylacyjne w dachu. W przypadku stropodachów wentylowanych, gdy maksymalna grubość warstwy powietrza nad izolacją nie przekracza 20 cm, łączna powierzchnia otworów wlotowych i wylotowych powinna wynosić minimum 0,002 powierzchni dachu. W przypadku, gdy odległość pomiędzy ścianami, w których są umieszczone otwory wlotowe i wylotowe jest większa niż 12-15 m (a więc w przypadku budynku Komendy), należy wzdłuż kalenicy dachu umieścić dodatkowo wywietrzniki-kominki wentylacyjne w rozstawie maksymalnym co 6 m.

W trakcie prac należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie otworów technologicznych przed wodą opadową.

Kontrola jakości wykonywanych robót

- Sprawdzenie grubości ułożenia warstwy ocieplenia
- Warstwa termoizolacji powinna być ułożona równomiernie, bez przerw i ubytków. Kontrole grubości ułożonej izolacji przeprowadza się poprzez pomiar płytką o wymiarach 200 x 200 mm i masie 200 ± 5 g, w co najmniej pięciu punktach na każde 100 m² izolacji.

Sprawdzenie wentylacji przestrzeni powietrznej stropodachu

Wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianach jest możliwe tylko w ścianach szczytowych, dlatego należy przewidzieć do wentylowania przestrzeni powietrznej stropodachu również wywietrzniki, ustawione w podanej wyżej ilości. Otwory wentylacyjne powinny być zabezpieczone (np. siatka stalowa), przed dostępem ptaków i zwierząt oraz przed wnikaniem wody opadowej do wnętrza stropodachu.

Nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej:

- Oczyszczenie i naprawa istniejącego pokrycia dachowego
- Wykonanie przedłużenia i podwyższenia haków rynien
- Wykonanie nowej warstwy papy termozgrzewalnej.
- Do wykonywania napraw i nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, z wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. min. 3,5 mm z wkładką PV 200, mocowana mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej i zgrzewana na zakład. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy.

Uwaga:

- Alternatywne ocieplenie połaci dachowej w przypadku braku możliwości docieplenia metodą wdmuchu – zewnętrzne z płyt jednostronnie laminowanych papą o grubości min. 20 cm. Współczynnik lambda dla materiału izolacyjnego nie powinien być wyższy niż 0,040 W/mK.

Kolejność robót:

- Oczyszczenie i naprawa istniejącego pokrycia dachowego
- Wykonanie przedłużenia i podwyższenia haków rynien
- Wykonanie przemurowania ścianek attykowych ścian szczytowych o wys. min. grubości ocieplenia.
- Przyklejenie warstwy izolacji termicznej do istniejącego pokrycia dachowego, a następnie wykonanie nowej warstwy papy termozgrzewalnej.
- Do wykonywania napraw i nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, z wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. min. 3,5 mm z wkładką PV 200, mocowana mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej i zgrzewana na zakład. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy.

2.3. Obróbki dekarско - blacharskie

W związku z pracami termomodernizacyjnymi należy zdemonstować istniejące parapety okienne i wykonać nowe o dłuższym okapniku z blachy powlekanej (systemowe) w kolorze białym.

Należy także zdemonstować istniejące opierzenia z gzymsów, i murków ogniowych oraz innych elementów obdachowanych, i wykonać nowe obróbki blacharskie po wykonaniu ocieplenia ściany zewnętrznej.

Uwaga:

Wszystkie elementy metalowe na elewacji (kratki, dystanse) – malowane w kolorze aluminium.

Po wykonaniu ocieplenia stropodachów należy sprawdzić drożność rur spustowych w pionach oraz zamontować w koszach odpływowych kratki zbierające liście i zanieczyszczenia.

3. Inne roboty uzupełniające

- Podczas prac ociepleniowych należy otynkować na nowo również istniejące kominy i murki znajdujące się na dachu budynku, a w przypadku takiej konieczności po stwierdzeniu złego stanu technicznego - przymurować lub podwyższyć.
- Istniejący podjazd dla osób niepełnosprawnych należy rozebrać, a następnie ponownie wykonać, wykorzystując część elementów. Należy rozebrać istniejące murki przy podjeździe i schodach, poszerzyć podjazd do szerokości użytkowej 120 cm, wykonać podest przed wejściem do budynku na szerokość 150 cm. Istniejące balustrady podjazdu należy zdemonstować, a następnie oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie oraz poprzez malowanie w kolorze RAL 7024. W miejscach niezbędnych należy wykonać dodatkowe balustrady na wysokości 90 i 75 cm nad podjazdem.
- Kable biegnące po elewacji poprowadzić w rurkach plastikowych;
- Skrzynki przyłączy elektroenergetycznych i gazowych zachować a nowe drzwiczki osadzić tak, aby ich drzwiczki nie były cofnięte w stosunku do lica muru bardziej niż 5 cm; wykonać nowe drzwiczki
- w przypadku stwierdzenia obecności materiałów niebezpiecznych w istniejącym budynku, (np. płyty dachowe lub ściennie zawierające azbest) należy je zdemonstować i utylizować. Roboty związane z demontażem i utylizacją materiałów niebezpiecznych należy powierzyć firmie uprawnionej do takich działań.

7. Uwagi końcowe

Uwaga – po wszelkich pracach budowlanych należy wykonać niezbędne prace porządkowe (mycie, sprzątanie)

UWAGA:

W związku z faktem prowadzenia robót budowlanych w budynku istniejącym, dla którego nie zachowała się archiwalna dokumentacja powykonawcza, należy liczyć się z koniecznością wykonania pewnych robót dodatkowych, nie ujętych w projekcie, a które nie były możliwe do przewidzenia na etapie powstawania projektu.

KOLORYSTYKA BUDYNKU PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH ELEWACYJNYCH.

Ewentualna zmiana dostawcy farb musi zostać skonsultowana z projektantem.

1. Ochrona przeciwpożarowa

Istniejący budynek nie spełnia w poszczególnych elementach wytycznych ochrony przeciwpożarowej, w związku z tym wystąpiono do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w wskazaniach ekspertyzy technicznej - w sposób inny niż podany w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., sporządzonej przez Andrzeja Wysokińskiego - Rzeczoznawcę ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych upr. KG PSP 380/98, oraz Jakuba Rzeźniczaka - Rzeczoznawcę Budowlanego, dec. nr 91/99 Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego nr OA/INN/4611/77/99, opracowanej w październiku 2018 r. - Stosowną zgodę uzyskano w dniu2018 r.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego:

1. Powierzchnia budynku, wysokość, liczba kondygnacji-

Komenda Powiatowa Policji - budynek istniejący: -

Powierzchnia wewnętrzna budynku głównego - ok. **1773,0 m²**.

Wysokość budynku - **11,94 m**.

Liczba kondygnacji - **3** nadziemne, 1 podziemna

Powierzchnia zabudowy - **555,01 m²**

Komenda Powiatowa Policji - budynek projektowany: -

Powierzchnia wewnętrzna projektowanego budynku - **532,8 m²**.

Wysokość budynku - **7,57 m**.

Liczba kondygnacji - **2** nadziemne,

Powierzchnia zabudowy - **308,21 m²**

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

Charakterystykę pożarową do celów projektowych dla projektowanego budynku przyjęto jak dla pożarów o szybkości rozprzestrzeniania się niskiej. Palne materiały w budynku stanowi jego wyposażenie i art. w postaci stałej będącej przedmiotami użytkowymi

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	- łatwo zapalne, - temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, - ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	papier, karton	- łatwo zapalny, - temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko - ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	folia polietylenowa (PE),)	- łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, - polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny ciepło spalania: 42MJ/kg

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
4.	polichlorek – wyroby plasty- fikowane (PCV)	palne, temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	ABS (elementy sprzętu AG)	ciało stałe w temp. 20 °C, palne, temperatura zap. 390 °C. ciepło spalania; 36 MJ/kg
7.	Poliamid	palny, własności samogasnące, temperatura mięknięcia 190 , ciepło spalania 29 MJ/kg
8.	Poliester	palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, temperatura topnienia 220 – 230 °C, temperatura rozkładu ok. 300 °C, ciepło spalania 31 MJ/kg
9.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	- palne, - temperatura zapalenia: 400 - 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
10.	Tkaniny bawełniane	- łatwe zapalne, - temperatura zapalenia: 225 °C,

3. **Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji:**
Strefy pożarowe w budynkach biurowych zaliczono do kategorii ZL III, budynki niskie. Przewidywana maksymalna ilość osób na kondygnacji – < 50. Łącznie w budynku istniejącym może przebywać do 110 osób, w budynku projektowanym - do 60.
4. **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego -**
- dla strefy ZL – gęstości obciążenia ogniowego **nie oblicza się**.
5. **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**
Budynki nie posiadają pomieszczeń ani powierzchni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.
6. **Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:**
Klasa odporności pożarowej:
Budynek istniejący komendy:- **C-**
Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - Główna konstrukcja nośna - R 60 (konstrukcja ścian zewnętrznych spełnia warunek- REI 240)
 - Konstrukcja dachu -R 15 (konstrukcja stropodachu spełnia warunek- REI 60)
 - Strop REI 60 (konstrukcja stropu spełnia warunek- REI 60)
 - Ściana zewnętrzna EI 30 -(konstrukcja ścian zewnętrznych spełnia warunek- REI 240)
 - Ściana wewnętrzna EI 15 -(konstrukcja ścian wewnętrznych spełnia warunek- REI 120)

- Przekrycie dachu E15 -(warunek spełniony dla przegrody nad ostatnią kondygnacją o odporności REI 60)
Budynek projektowany komendy: klasa- **D**
Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
- Główna konstrukcja nośna - R 30 (konstrukcja ścian zewnętrznych spełnia warunek- REI 240)
- Konstrukcja dachu -nie określa się (konstrukcja stropodachu spełnia warunek- REI 60)
- Strop REI 30 (konstrukcja stropu spełnia warunek- REI 60)
- Ściana zewnętrzna EI 30 -(konstrukcja ścian zewnętrznych spełnia warunek- REI 240)
- Ściana wewnętrzna nie określa się -(konstrukcja ścian wewnętrznych spełnia warunek- REI 120)
- Przekrycie dachu nie określa się-

- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego od strony działki 4477/11 - REI60

Zastosowane materiały budowlane spełniają wymagania NRO.

7. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- SP 1. -Budynek biurowy Komendy Powiatowej Policji budynku istniejącego
- SP 2 - Budynek biurowy Komendy Powiatowej Policji budynku projektowanego
- wydzielone pomieszczenie - Kotłowni w budynku istniejącym
- obudowana klatka schodowa z drzwiami EIS30

8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek zlokalizowany został na działce w minimalnej odległości:

- od granicy działki budowlanej = 3,00 m, dla budynku projektowanego, przy czym ściana zlokalizowana w odległości 3,0 m od granicy z działką jest ścianą oddzielenia pożarowego;
- w odległości 10,20 m pomiędzy budynkami : budynkiem głównym istniejącym, oraz budynkiem projektowanym.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:, oświetlenie awaryjne.

Ewakuacja z pomieszczeń budynków biurowych zapewniona jest drzwiami do lokali o szerokości 90 cm w świetle ościeży (budynek nowy), a następnie komunikacją do obudowanej klatki schodowej o szerokości biegu 125 cm i dalej - bezpośrednio poza budynek. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m. Przejścia ewakuacyjne oznaczone przy pomocy ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego, przestrzeń pomieszczeń wyposażona w oświetlenie awaryjne z podtrzymaniem. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Dojścia ewakuacyjne - w 1 kierunku do wydzielonej klatki schodowej z systemem oddymiania. W istniejącym budynku zapewnione zostanie doświetlenie drogi ewakuacyjnej oświetleniem o natężeniu 2 lx, w budynku nowym - projektowanym - natężenie standardowe 1 lx. Szczegóły w projekcie elektrycznym.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Instalacje użytkowe, przechodzące tranzytem przez osobne strefy pożarowe zostaną obudowane materiałami o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Budynki wyposażone w instalację piorunochronną.

11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych

Budynek istniejący wyposażony zostanie w instalację hydrantową wewnętrzną -2 piony HP 25 o efektywnym zasięgu 33 m - po 3 na każdej kondygnacji, a cały budynek w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Na drogach ewakuacyjnych zastosowano

oświetlenie awaryjne oraz oświetlenie ewakuacyjne. Klatki schodowe- oddymiane klapą dymową o powierzchni czynnej - min.. 5% powierzchni klatki schodowej, z zapewnieniem dopływu świeżego powietrza poprzez automatycznie otwierane drzwi wejściowe do budynku. Powierzchnia otworu drzwiowego przeznaczonego na dopływ powietrza spełnia wymów 130% powierzchni geometrycznej klapy dymowej.

12. **Wypożaenie w gaśnice.**

Budynki zostaną wypożaone w gaśnice typu ABC w ilości 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni lokalu. Rozmieszczenie gaśnic w pobliżu hydrantów wewnętrznych.

13. **Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych, a w szczególności informacji o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań:**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - potrzeby określone na zaopatrzenie w ilości 20l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa zostaną zapewnione, z istniejącej sieci hydrantowej o wymaganej wydajności, znajdującej się przy ul. Surzyńskiego. Hydrant zewnętrzny znajduje się w odległości 37 m.

12. **Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**

Bez zmian.

13. **Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty budowlane i montażowe prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu przepisów bhp i p. poż. pod nadzorem osób uprawnionych.

- Do budowania należy stosować materiały budowlane posiadające odpowiednie atesty certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania
- W sprawach nie objętych niniejszą dokumentacją należy zasięgnąć opinii projektanta

Opracował:
Architektura:/mgr inż. arch. Marcin Piotrowski/
Poznań październik 2018r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PLESZEWIE
WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU NOWEGO**

KOŚCIAN, UL. SURZYŃSKIEGO 31

DZ. 678, ARK. 30 OBR. KOŚCIAN

Imię i nazwisko inwestora, adres:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
UL. KOCHANOWSKIEGO 2A
60-844 POZNAŃ**

Imię i nazwisko osoby sporządzającej informację:

mgr inż. arch. Marcin Piotrowski
ul. Sporna 15, 61-709 Poznań

Informacja do BIOZ opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 20003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126)

(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest przebudowa budynku istniejącego oraz budowa budynku nowego wraz z rozbiórką budynków na terenie Komendy Powiatowej Policji w Kościanie. Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres wykonywania robót, od fundamentowania, wykonywania konstrukcji nośnej po prace wykończeniowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie przeznaczonym na inwestycję zlokalizowane są następujące budynki: 1. Budynek główny komendy, 2. Budynek garażowy, 3. budynek magazynowo- socjalny przeznaczony do rozbiórki, 4. budynek garażowy - przeznaczony do rozbiórki, wiaty przeznaczone do rozbiórki.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Obecne zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy działkę wygrodzić wzdłuż granic własności ogrodzeniem tymczasowym, zabezpieczającym przed dostępem osób postronnych. Należy umieścić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

roboty rozbiórkowe

Podczas prac rozbiórkowych zabezpieczyć teren wokół budynku. Rozbiórka wykonywana metodą ręczną i mechaniczną, zwrócić uwagę na wcześniejsze odłączenie mediów od budynków.

roboty zbrojarskie i betoniarskie

W przygotowanych wykopach na warstwie podbetonu ułożyć zbrojenie wykonane zgodnie z projektem. Chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia jest zabronione. Podczas wylewania masy betonowej do wykopu i przygotowanego deskowania wieńcy i podciągów należy zadbać o stopniowe i równomierne jej rozprowadzenie.

roboty montażowe

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi.

rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

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

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują.

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.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują.

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracował:

/mgr inż. arch. Marcin Piotrowski//

II PROJEKT ROZBIÓREK OBIEKTÓW KUBATUROWYCH

OPIS TECHNICZNY

I. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

KOŚCIAN, ul. Surzyńskiego 31

1. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest rozbiórka budynków gospodarczo - garażowych (R1 i R2) znajdujących się na terenie Komendy Powiatowej Policji w Kościanie, przy ul. Surzyńskiego 31. Budynki przeznaczone do rozbiórki są nieużytkowane, a budynek R1 koliduje z projektowaną budową budynku biurowego Komendy, w związku z powyższym podjęto decyzję o ich rozbiórce.

2. Opis budynku podlegającego rozbiórce:

Budynek gospodarczo - garażowy R1 - budynek parterowy, zlokalizowany w południowej części parceli, w granicy z działką 4477/11. Budynek pierwotnie był wykorzystywany jako garaż oraz pomieszczenia dla psów służbowych. Budynek parterowy, niepodpiwniczony o znacznym stopniu zużycia technicznego. Budynek znajduje się w złym stanie technicznym.



Fundamenty – ławy fundamentowe betonowe

Ściany kondygnacji nadziemnych - z cegły pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej.

Stropodach – płyty korytkowe.

Pokrycie dachu – z papy .

Stolarka okienna– stalowa

Drzwi wejściowe i drzwi wewnętrzne - drzwi garażowe - stalowe, nieocieplone

Posadzki i podłogi - posadzka betonowa popękana i zużyta ,

Dane techniczne:

Powierzchnia zabudowy:	179,50 m²
Powierzchnia użytkowa:	ok. 150 m²
Kubatura :	455,60 m³
Liczba kondygnacji:	1
Wysokość budynku:	2,50 m

Stan techniczny budynku jest w znacznym stopniu zużycia technicznego.

3. ROZBIÓRKA BUDYNKU:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać.

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od murów w granicach działek sąsiednich – rozbiórkę dachu i ścian należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego.

Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od :

- odłączenia obiektu od sieci elektrycznej
- demontażu stolarki otworowej
- rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu
- Następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych.
- Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny.

Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

UWAGA:

- 1. Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej**
- 2. W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich.**

3. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
4. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki.
5. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).

Budynek gospodarczy R2 - budynek parterowy, zlokalizowany w granicy z działką 677/2. Budynek pierwotnie był wykorzystywany przez funkcjonariuszy policji jako budynek magazynowy i socjalny.

Budynek parterowy, niepodpiwniczony o umiarkowanym stopniu zużycia technicznego. Budynek znajduje się w średnim stanie technicznym.



Fundamenty – ławy fundamentowe betonowe

Ściany kondygnacji nadziemnych - z cegły pełnej na zaprawie cementowo- wapiennej.

Stropodach – jednospadowy z płyt korytkowych betonowych.

Pokrycie dachu – z papy .

Stolarka okienna– PCV

Drzwi wejściowe i drzwi wewnętrzne - drewniane , zniszczone, brama garażowa - drewniana

Posadzki i podłogi - na parterze budynku betonowa popękana i zużyta , częściowo - płytki gresowe

Dane techniczne:

Powierzchnia zabudowy: **64,49 m²**

Powierzchnia użytkowa:	54,04 m²
Kubatura :	256,20 m³
Liczba kondygnacji:	1
Wysokość budynku:	4,20 m

3. ROZBIÓRKA BUDYNKU:

W zakresie rozbiórek przewidzieć należy jedynie rozbiórkę elementów wtórnego wiatrołapu - strefy wejściowej.

- Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny.

Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

Rozbiórka wiat parkingowych

Wiaty parkingowe kolidujące z projektowaną budową zostaną rozebrane. Są to wiaty w konstrukcji stalowej, przekryte blachą trapezową. Konstrukcja nośna wiaty z kształtowników stalowych osadzona w fundamencie betonowym.

Rozbiórkę wykonywać na zasadach ogólnych, w pierwszej kolejności grodzić teren, następnie demontując dach, a potem konstrukcję nośną, by na końcu rozebrać stopy fundamentowe.



Opracował:

mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/6/2007

EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ROZBIÓRKI BUDYNKU GOSPODARCZEGO R2 SĄSIADUJĄCEGO Z BUDYNKIEM NA DZIAŁCE NR 677/2.

Budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki, oznaczony na rysunku rozbiórek jako budynek R2 jest budynkiem parterowym, wykonanym w technologii tradycyjnej, murowanej, ze stropodachem jednospadowym z betonowych płyt korytkowych.

Budynek kryty papą, posadowiony na ławach fundamentowych.

Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono znacznego przekroczenia nośności elementów konstrukcyjnych.

Budynek jest konstrukcyjnie niezależny od budynku na działce sąsiedniej, znajduje się ok 30 cm od granicy działki. Ściany budynku wykonane z elementów murowanych posadowionych na własnym fundamencie. Rozbiórka przedmiotowego budynku gospodarczego R2 nie będzie miała negatywnego wpływu na budynek sąsiedni pod warunkiem prowadzenia prac rozbiórkowych ze szczególną ostrożnością.

Opracował:

mgr inż. Marcin Silbernagel

upr. proj. WKP/0221/POOK/07



PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT KONSTRUKCJI,

Opis Techniczny Konstrukcyjny do projektu Remontu i przebudowy istniejącego budynku oraz budowy nowego budynku Komendy Powiatowej Policji w Kościanie

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie Inwestora;

Projekt architektoniczny Remontu i przebudowy istniejącego budynku oraz budowy nowego budynku Komendy Powiatowej Policji w – PROJEKTANT mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

OPINIA GEOTECHNICZNA dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej budowy budynku biurowego w Kościanie, dz. nr 678 (obręb Kościan), gm. Kościan, pow. kościańskim opracowana przez mgr Michała Tarnasa - INTERRA GEOLOGIA

2. Normy i przepisy.

- PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania. Wartości.
- PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-81/B-02030. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-B-030264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych. Tom 1. Budownictwo Ogólne. Arkady 1990.1.
- PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia zmienne i montażowe.
- PN-EN-1991-1-3. Obciążenie śniegiem.
- PN-74/B-02011. Obciążenie wiatrem.
- PN-90/B-03200. Konstrukcje stalowe. . Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03150. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03003. Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Stropy SMART firmy KONBET – wytyczne projektowo-wykonawcze.

3. Poziom odniesienia.

Powierzchnia terenu zabudowy płaska.

Poziom porównawczy $\pm 0,00$ m - posadzka parteru istniejącego budynku – według architektury
Rzędna projektowanej posadzki kondygnacji przyziemia $\pm 0,00$ m
Rzędna projektowana terenu - 0.15 m
Rzędna posadowienia - 1,15 m

Uwaga:

- na terenie budowy należy wykonać reper roboczy odniesiony do poziomu porównawczego;

4. Gruntowo – wodne warunki posadowienia i przyjęty sposób posadowienia.

Na podstawie badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo – wodne w miejscu planowanej budowy Komendy Powiatowej Policji w Kościanie opracowanej przez Firma geologiczna INTERRA GEOLOGIA. stwierdzono proste warunki geotechniczne . Całość terenu przykryta jest warstwą nasypów niebudowlanych dochodzącą do 1,2 metra, które to nie są gruntami nośnymi i należy je w całości usunąć .

Nawiercone w podłożu planowanej inwestycji grunty ujęto w 3 pakiety, które podzielono na warstwy geotechniczne w zależności od litologii, stopnia zagęszczenia i stopnia plastyczności.

Pakiet gruntów antropogenicznych:

Warstwa geotechniczna IA **Nasypy niekontrolowane** (piasek drobny próchniczny, piasek drobny, piasek drobny z humusem) charakteryzują się zróżnicowaną budową oraz zmiennymi parametrami geotechnicznymi, warstwa ta w **nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia obiektu budowlanego.**

Pakiet gruntów rodzimych mineralnych niespoistych:

Warstwa geotechniczna IIA **Piasek drobny, piasek drobny na pograniczu piasku średniego** o uogólnionym stopniu zagęszczenia **ID_{sr}=0,65** (średnio zagęszczony). Grunt niewysadzinowy. Grunt mało przepuszczalny.

Pakiet gruntów rodzimych mineralnych spoistych:

Warstwa geotechniczna IIIA **Piasek gliniasty** o uogólnionym stopniu plastyczności **IL_{sr}=0,24** (twardoplastyczny). Grunt bardzo wysadzinowy. Grunt bardzo słabo przepuszczalny. Typ konsolidacji B.

Warstwa geotechniczna IIIB **Piasek gliniasty, piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą** o uogólnionym stopniu plastyczności **IL_{sr}=0,18** (twardoplastyczny). Grunt bardzo wysadzinowy. Grunt bardzo słabo przepuszczalny. Typ konsolidacji B.

Nasypy niekontrolowane należą do gruntów nienośnych, w związku z tym zaleca się przewidzieć celowość ich usunięcia. Gdy celowość usunięcia nie zostanie stwierdzona, należy przewidzieć wpływ wyżej wymienionej warstwy na osiadanie obiektu i w razie potrzeby przedsięwziąć odpowiednie środki zapobiegawcze polegające na wzmocnieniu podłoża min. poprzez wymianę gruntów słabonośnych, ulepszenie gruntów przez doziarnienie lub stabilizację chemiczną, wbudowanie geotekstyliów oraz inne podane w katalogu. Rozwiązania takie należy projektować indywidualnie.

Na omawianym obszarze nawiercono swobodne i napięte zwierciadło wód podziemnych w utworach czwartorzędowych. Zwierciadło stabilizuje się na głębokości 2,4-2,6 m p.p.t.

Należy mieć na uwadze, że występowanie czwartorzędowego poziomu wód gruntowych uzależnione jest od warunków atmosferycznych. W porach mokrych (gwałtowne długotrwałe opady, roztopy śniegu), możliwe jest podnoszenie zwierciadła wód oraz pojawianie w otworach suchych. Natomiast po okresowych suszach zwierciadło może opadać.

Należy również pamiętać, że obecność wód gruntowych zależy od warunków atmosferycznych i jej poziom może ulegać wahaniom. Proponuje się zatem wykonywanie prac po wcześniejszym zbadaniu poziomu wód gruntowych. Wszystkie instalacje wodno-kanalizacyjne należy wykonać w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody do gruntu pod fundament. W przypadku posadowienia inwestycji poniżej zwierciadła

wód gruntowych, należy przewidzieć odwodnienie wykopu. Z uwagi na występujące w podłożu grunty bardzo wysadzinowe wrażliwe na przemarzanie i rozmakania proponuje się, aby wszelkie prace ziemne prowadzone były w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Grunty spoiste zalegające w podłożu mogą przy wzroście wilgotności oraz przy występowaniu drgań (np. od pojazdów mechanicznych) ulegać zjawisku tiksotropii tj. uplastyczniania

lub upłynniania – występuje wtedy znaczne obniżenie ich wytrzymałości na ścinanie, dodatkowo grunty mają niższe parametry takie jak kąt tarcia wewnętrznego oraz spójność.

Na obszarze badań do głębokości rozpoznania nie stwierdzono negatywnych procesów geodynamicznych mogących mieć wpływ na projektowany obiekt.

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 27 kwietnia 2012 roku, ze względu na charakter projektowanego obiektu przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

W przypadku kiedy lokalnie poniżej projektowanego poziomu posadowienia na rzędnej - 1.15 m n.p.m. będą zalegać nasypy niekontrolowane należy przeprowadzić ich wymianę na chudy beton.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prace fundamentowe prowadzone w bezpośredniej bliskości istniejącego budynku. W trakcie prac fundamentowych zaleca się aby był prowadzony nadzór uprawnionego geotechnika.

W trakcie prac fundamentowych należy przestrzegać poniższych zasad:

- Wykopy fundamentowe powinny być wykonywane w suchej porze roku i nie mogą być wykonane wyprzedzająco i stać otwarte.
- W wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gr. 30 cm, którą należy odspoić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania chudego betonu ręcznie.
- Po ręcznym odspojeniu warstwy ochronnej należy wykonać warstwę chudego betonu minimum gr. 10 cm stanowiącej podbeton.
- Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem.
- Należy chronić wykop przed zalaniem (opad atmosferyczny)

W trakcie robót fundamentowych należy rozpatrywać równocześnie dokumentację architektoniczną, konstrukcyjną jak i instalacyjną. Dokumentacja ta stanowi integralną całość.

Przyjęto bezpośrednie posadowienie obiektu na ławach fundamentowych o szerokości 40 cm c; 60 i lokalnie 80 cm na rzędnej -1.15.

5. Ogólna charakterystyka konstrukcji rozbudowy budynku i zakres przebudowy istniejącego obiektu

Projektuje się nowy budynek komendy w postaci obiektu dwukondygnacyjnego o konstrukcji tradycyjnej murowanej. Konstrukcja projektowanego budynku murowana w technologii tradycyjnej z pustaków bloczków gazobetonowych kl.700 . (ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne) o grubości ścian 24 cm i 18 cm. Fundamenty w postaci ław fundamentowych szerokości 40 , 60 i 80 cm. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M6 grubości 24 cm . Stropy w całym budynku panelowe sprężane typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej $h = 20$ cm oraz lokalnie monolityczne żelbetowe grubości 20 cm Schody

żelbetowe monolityczne. Konstrukcja stropodachu u w płyt typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej $h = 20 \text{ cm}$.

Istniejący budynek komendy podlegający remontowi oraz przebudowie jest budynkiem cztero kondygnacyjnym o trzech kondygnacjach nadziemnych i piwnicy. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z cegły pełnej, stropy w całym budyniu typu Kleina na belkach stalowych w rozstawie co 90 cm, schody żelbetowe. Posadowienie obiekty na ławach betonowych o szerokości co najmniej równej grubości ścian fundamentowych piwnic. Projektowana modernizacja istniejącego budynku w zakresie konstrukcyjnym zakłada defakto tylko lokalną zmianę układu funkcjonalnego a co za tym idzie konieczność wprowadzenia lokalnie nowych przebieg przez istniejące ściany w postaci osadzenia nowych nadproży strunobetonowych SBN120 oraz zamuroowań niektórych istniejących otworów drzwiowych jak i okiennych oraz wykonanie w stropodachu otworu pod klapę dymową nad klatką schodową.

6. Charakterystyka poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

6.1. Fundamenty

Projektuje się ławy fundamentowe o szerokościach 40 , 60 i 80 cm posadowione na rzędnej -1,15 m, wylewane na mokro z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIIN i strzemionami ze stali zwykłej A-IIIN co 15cm.. Warstwa chudego betonu pod ławy i stopy fundamentowe grubości 10cm z betonu B10.

Należy pamiętać, aby zbrojenie ław fundamentowych stanowiło układ obwodowo zamknięty na min. zakładzie prętów zbrojenia głównego – 60cm. Zwraca się szczególną uwagę na wszelkie przejścia instalacyjne przez ławy i stopy fundamentowe, dlatego należy rozpatrywać ten projekt z projektami instalacyjnymi.

Wszelkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją przeciwną.

6.2. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe. o gr. 24 cm, zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych M6 (klasa bloczków 15 MPa), Ściany fundamentowe zabezpieczyć przed wodą izolacją pionową połączoną z izolacją poziomą budynku. Szczegółowe rozwiązanie izolacji przeciw wodnej i przeciwwilgociowej według architektury.

6.3. Ściany nośne.

Ściany nośne zewnętrzne jak i wewnętrzne o gr.24 cm, i 18 cm zaprojektowano jako murowane z pustaków z bloczków z gazobetonu kl.700

W ścianach nośnych należy wykonać wieńce żelbetowe na poziomie stropów z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIIN. Ściany nienośne działowe murować po wykonaniu stropów. Ściany działowe zaprojektowano z bloczków z gazobetonu klasy 500

W miejscach gdzie otwory wentylacyjne zmieniają przekrój ścian nośnych należy wykonać rdzenie żelbetowe z betonu B30 zbrojonego stalą A-IIIIN zachowując ciągłość wieńców żelbetowych.

6.4. Nadproża.

Nadproża w ścianach systemowe SBN120 firmy KONBET lub L19 , minimalne oparcie nadproża na murze 15 cm. (lub według wytycznych producenta)

6.5. Stropy panelowy SMART 20/60

Zaprojektowano stropy panelowe SMART 20/60 KONBET. Wysokość konstrukcyjna stropów $h=0,20$ m, szerokość płyt $0,60$ m, przyjęto minimalną głębokość oparcia belek na ścianach wynoszącą $0,07$ m..

Wieńce stropowe jak i zamki między płytami zalać betonem minimum klasy B30.

W trakcie realizacji stropu w systemie SMART należy w sposób kategoriyczny przestrzegać wytycznych technologiczno-montażowych producenta stropu firmy KONBET.

6.6. Stropy monolityczne

Lokalnie zaprojektowano stropy monolityczne grubości 20 cm oraz 12 z betonu B30 zbrojone stalą A-IIIN w postaci siatki prętów o średnicy 12 cm w rozstawie co 15 cm dołem i górą.

6.7. Wieńce monolityczne.

Wieńce żelbetowe wykonać z betonu B30, zbrojonego stalą A-IIIN, 4 pręty $\phi 12$, oraz strzemionami ze stali A-IIIN. Należy pamiętać, aby zbrojenie wieńców stanowiło układ obwodowo zamknięty na min. zakładzie prętów zbrojenia głównego – 60 cm. Wieńce żelbetowe wykonać nad wszystkimi ścianami piętra o grubości 25 cm.

6.8. Podciągi i słupy monolityczne

Podciągi i żebra zaprojektowano jako monolityczne, wylewane z betonu B30, zbrojone prętami głównymi ze stali A-IIIN oraz strzemionami ze stali A-IIIN. Zbrojenia podciągów wg rysunków wykonawczych. Należy pamiętać o długości zakotwienia równej $40d$ dla wszystkich prętów zbrojenia głównego podciągów, szczególnie prętów górnych nad podporami. Podkreśla się konieczność starannego zbrojenia na ścinanie strzemionami belek monolitycznych i podciągów.

Rdzenie żelbetowe (słupy) zaprojektowano jako monolityczne, wylewane z betonu B30, zbrojone prętami głównymi ze stali A-IIIN oraz strzemionami ze stali A-IIIN. Przyjęto podstawowe średnice zbrojenia głównego: $\phi 16$, strzemiona $\phi 8$ mm. Przy wykonywaniu rdzeni należy pamiętać o ich odpowiednim (zgodnym z PN-B-03264:2002) zakotwieniu w wieńcach.

6.9. Schody monolityczne

Schody żelbetowe zaprojektowano jako monolityczne wylewane na mokro z betonu B30 zbrojenie prętami o średnicy 12 co 15 cm, i prętami rozdzielczymi o średnicy 8 co 20 cm ze stali A-IIIN.

7. Izolacje i zabezpieczenia.

Według architektury

8. Materiały konstrukcyjne.

Ściany nośne:

- Bloczki gazobetonowe kl.700
- Bloczki betonowe M6

Beton

- podbeton pod fundamentami B10
- w fundamentach B 25
- w konstrukcjach stropach B 30
- w konstrukcjach monolitycznych pozostałych B 30

Stal zbrojeniowa

- strzemiona A-IIIIN – fundamenty;
- pręty główne w elementach monolitycznych A-IIIIN

9. Uwagi końcowe

- przy wykonywaniu wszystkich robót należy przestrzegać Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- wszystkie prace budowlane należy przeprowadzać pod kontrolą kierownika budowy
- w przypadku wymiany gruntów odbiory podłoża przed wykonaniem podbetonu należy wpisać do dziennika budowy.

projektant:
MGR INŻ. MARCIN SILBERNAGEL
UPR.WKP/0221/POOK/07

Ekspertyza Techniczna dotycząca możliwości Przebudowy istniejącego budynku Komendy Powiatowej Policji w Kościanie

Podstawa opracowania.

Zlecenie Inwestora;

Projekt architektoniczny Remontu i przebudowy istniejącego budynku oraz budowy nowego budynku Komendy Powiatowej Policji w – PROJEKTANT mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

OPINIA GEOTECHNICZNA dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej budowy budynku biurowego w Kościanie, dz. nr 678 (obręb Kościan), gm. Kościan, pow. kościańskim opracowana przez mgr Michała Tarnasa - INTERRA GEOLOGIA

Wizja lokalna

Normy i przepisy.

- PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania. Wartości.
- PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-81/B-02030. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-B-030264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. .
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych. Tom 1. Budownictwo Ogólne. Arkady 1990.1.
- PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia zmienne i montażowe.
- PN-EN-1991-1-3. Obciążenie śniegiem.
- PN-74/B-02011. Obciążenie wiatrem.
- PN-90/B-03200. Konstrukcje stalowe. . Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03150. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03003. Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Stropy SMART firmy KONBET – wytyczne projektowo-wykonawcze.

Poziom odniesienia.

Powierzchnia terenu zabudowy płaska.

Poziom porównawczy $\pm 0,00$ m - posadzka parteru istniejącego budynku – według architektury
Rzędna projektowanej posadzki kondygnacji przyziemia $\pm 0,00$ m

Rzędna projektowana terenu - 0.15 m
Rzędna posadowienia - 1,15 m

Uwaga:

- na terenie budowy należy wykonać reper roboczy odniesiony do poziomu porównawczego;

Gruntowo – wodne warunki posadowienia i przyjęty sposób posadowienia.

Na podstawie badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo – wodne w miejscu planowanej rozbudowy i przebudowy Komendy Powiatowej Policji w Kościanie opracowanej przez Firma geologiczna INTERRA GEOLOGIA. stwierdzono proste warunki geotechniczne . Całość terenu przykryta jest warstwą nasypów niebudowlanych dochodzącą do 1,2 metra, które to nie są gruntami nośnymi i należy je w całości usunąć . W poziomie posadowienia , pod warstwą nasypów niekontrolowanych , stwierdzono występowanie piasków drobnych średnio zagęszczonych . Wody gruntowej w poziomie posadowienia nie stwierdzono.

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, z dnia 27 kwietnia 2012 roku, ze względu na charakter projektowanego obiektu przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

Ogólna charakterystyka konstrukcji istniejącego budynku i zakres przebudowy i rozbudowy budynku

Budynek administracyjny KPP Kościan został wzniesiony w systemie tradycyjnym na początku XXw. Jest to obiekt podpiwniczony z trzema kondygnacjami nadziemnymi. Część obiektu - fragment 2. piętra została dobudowana w późniejszym czasie. Widoczne zróżnicowanie grubości ścian. Wymiary budynku : ok. 39,0 x 14,0 m, powierzchnia zabudowy - 601,80 m² , wysokość - ok. 11,94 m (budynek sklasyfikowany jako niski) , powierzchnia użytkowa łączna - 1500,9 m², Kubatura budynku - 6548 m³

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z cegły pełnej, stropy w całym budynku typu Kleina na belkach stalowych w rozstawie co 90 cm, schody żelbetowe. Posadowienie obiektu na ławach betonowych o szerokości co najmniej równej grubości ścian fundamentowych piwnic. Grubość ścian nośnych 51 i 38 cm .

Projektowana modernizacja istniejącego budynku w zakresie konstrukcyjnym zakłada defakto tylko lokalną zmianę układu funkcjonalnego a co za tym idzie konieczność wprowadzenia lokalnie nowych przebiegów przez istniejące ściany w postaci osadzenia nowych nadproży strunobetonowych SBN120 oraz zamurowań niektórych istniejących otworów drzwiowych jak i okiennych oraz wykonanie w stropodachu otworu pod klapę dymową nad klatką schodową.

Nowo projektowany obiekt komendy jest obiektem dwukondygnacyjnego o konstrukcji tradycyjnej murowanej wolnostojącym , całkowicie niezależnym od istniejącego obiektu Konstrukcja projektowanego budynku murowana w technologii tradycyjnej z pustaków bloczków gazobetonowych kl.700 . (ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne) o grubości ścian 24 cm i 18 cm. Fundamenty w postaci ław fundamentowych szerokości 40 , 60 i 80 cm. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M6 grubości 24 cm . Stropy w całym budynku panelowe sprężane typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej h = 20 cm oraz

lokalnie monolityczne żelbetowe grubości 20 cm Schody żelbetowe monolityczne. Konstrukcja stropodachu u w płyt typu SMART 20/60 firmy KONBET wysokości konstrukcyjnej $h = 20$ cm.

Wnioski.

Projektowana modernizacja istniejącego budynku w zakresie konstrukcyjnym zakłada lokalną zmianę układu funkcjonalnego a co za tym idzie konieczność wprowadzenia lokalnie nowych przebiegów przez istniejące ściany w postaci osadzenia nowych nadproży strunobetonowych SBN120 oraz zamurowań niektórych istniejących otworów drzwiowych jak i okiennych oraz wykonanie w stropodachu otworu pod klapę dymową nad klatką schodową.

Wpływ wprowadzanych lokalnie nowych przebiegów przez istniejące ściany w postaci osadzenia nowych nadproży strunobetonowych SBN120 oraz zamurowań niektórych otworów drzwiowych i okiennych dla konstrukcji istniejącego budynku jest pomijalny a , wszelkie nowe przebicia będą się co do ich szerokości ograniczać do wymiarów 100-120 cm szerokości co nie wpłynie negatywnie na istniejącą konstrukcję budynku.

Podsumowując istniejący budynek komendy powiatowej policji w Kościanie znajduje się w dostatecznym stanie technicznym pozwalającym przeprowadzić projektowaną przebudowę a wprowadzane zmiany i modernizacje nie wpłyną negatywnie na stan techniczny obiektu i jego bezpieczne funkcjonowanie zarówno w zakresie funkcjonalnym jak i z punktu widzenia konstrukcyjnego spełnienia stanów granicznych nośności i użytkowania.

projektant:
MGR INŻ. MARCIN SILBERNAGEL
UPR.WKP/0221/POOK/07

Obliczenia statyczno wytrzymałościowe.

Stropodach Poz.1

Obciążenia stałe:

– Obciążenia na powierzchnię rzutu

Papa 2x

Izolacja 40 cm
0,40=

Obc. char. [kN/m ²]	gr	Obc. obl. [kN/m ²]
0,20	1,2	0,24
0,40	1,2	0,48

Papa (izolacja)	0,10	1,2	0,12
Strop SMART 20/60 2,90	2,90	1,1	3,19
Sufit podwieszany	0,20	1,2	0,24
Instalacje podwieszane do stropu	0,30	1,3	0,36
S =	4,10	1,13	4,63

Obciążenie śniegiem dachu płaskiego:

	Obc. char. [kN/m ²]	g _r	Obc. obl. [kN/m ²]
	0,72	1,5	1,08
S =	0,72	-	1,08

Obciążenie śniegiem dachu płaskiego worki śnieżne przy attykach:

	Obc. char. [kN/m ²]	g _r	Obc. obl. [kN/m ²]
	1,01	1,5	1,52
S =	1,01	-	1,52

Obciążenie charakterystyczne ponad ciężar stropu:

charakterystyczne: $g' = 1,20 + 1,01 = 2,21 \text{ kN/m}^2$

Klasa betonu:	C40/50		
1.	Przeznaczenie obiektu Kategoria A: powierzchnie mieszkalne Kategoria B: powierzchnie biurowe Kategoria G: powierzchnie ruchu pojazdów $30\text{kN} < \text{ciężar pojazdu} \leq 160\text{kN}$		
$\Psi_1 =$	0,5	$\Psi_2 =$	0,3
stałe:	$\gamma_g =$	1,35	$\gamma_{qk} =$ 1,5 $\beta =$ 2,49
Wprowadź dane:	$\Delta g_k =$	1,2	$q_k =$ 1,1
Stan graniczny nośności:	$\gamma_g \cdot \Delta g_k + \gamma_q \cdot q_k$ 3,27 \leq p _d		

Stany graniczne użytkowalności:				
Zarysowania	$\Delta g_k + q_k \cdot \Psi_1$	1,75	\leq	p_{k1b} p_{k2b}
Ugięcie	$\Delta g_k + q_k \cdot [\Psi_2 + (1 - \Psi_2) / \beta]$	1,84	\leq	p_{ka}
Dekompresja	$\Delta g_k + q_k \cdot \Psi_2$	1,53	\leq	p_{k2a}

Przyjęto:

Panel SMART 20/60 kanały 60x140, zbr. 2 x \varnothing 9.3 mm dołem + 2 x \varnothing 6.85 mm górą.

Strop nad parterem Poz.5 i piętrem Poz.3

Zebranie obciążeń:

Obciążenia charakterystyczne i obliczeniowe stropu:

Sufit podwieszany	
$0,20 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,1$	$= 0,22 \text{ kN/m}^2$,
Instalacje podwieszane do stropu	
$0,30 \cdot 1,3$	$= 0,36 \text{ kN/m}^2$,
płyta stropu grubości 20 cm	
$2,90 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,1$	$= 3,19 \text{ kN/m}^2$,
styropian 7 cm	
$0,07 \cdot 0,45 = 0,03 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,2 =$	$= 0,04 \text{ kN/m}^2$,
wylewka cementowa 5 cm	
$0,05 \cdot 24 = 1,20 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,3 =$	$= 1,56 \text{ kN/m}^2$,
Warstwa wykończeniowa 2 cm	
$0,48 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,2 =$	$= 0,58 \text{ kN/m}^2$,
obciążenie zastępcze od ścianek działowych wg PN-82/B-02003	
$\frac{1,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35}{g = 6,36 \text{ kN/m}^2}$	$\frac{= 1,69 \text{ kN/m}^2}{= 7,64 \text{ kN/m}^2}$

Obciążenie użytkowe wg PN-82/B-02003 – pomieszczenia biurowe

$$p = 3,00 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,3 = 3,90 \text{ kN/m}^2.$$

Obciążenie użytkowe wg PN-82/B-02003 – komunikacja

$$p = 4,00 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,3 = 5,20 \text{ kN/m}^2.$$

Obciążenie charakterystyczne ponad ciężar stropu:

charakterystyczne: $g' = 3,46 + 3,00 = 6,46 \text{ kN/m}^2$ – pomieszczenia biurowe

charakterystyczne: $g' = 3,46 + 4,00 = 7,46 \text{ kN/m}^2$ – komunikacja

Klasa betonu:	C40/50
1.	Przeznaczenie obiektu

Kategoria A: powierzchnie mieszkalne Kategoria B: powierzchnie biurowe Kategoria G: powierzchnie ruchu pojazdów $30\text{kN} < \text{ciężar pojazdu} \leq 160\text{kN}$				
$\Psi_1 =$	0,5	$\Psi_2 =$	0,3	
stałe:	$\gamma_g =$	1,35	$\gamma_{qk} =$	1,5
Wprowadź dane:	$\Delta g_k =$	3,46	$q_k =$	4
Stan graniczny nośności:	$\gamma_g \cdot \Delta g_k + \gamma_q \cdot q_k$	10,67	\leq	p_d
Stany graniczne użytkowości:				
Zarysowania	$\Delta g_k + q_k \cdot \Psi_1$	5,46	\leq	$p_{k1b} \quad p_{k2b}$
Ugięcie	$\Delta g_k + q_k \cdot [\Psi_2 + (1 - \Psi_2) / \beta]$	5,78	\leq	p_{ka}
Dekompresja	$\Delta g_k + q_k \cdot \Psi_2$	4,66	\leq	p_{k2a}

Przyjęto:

Panel SMART 20/60 kanały 60x140, zbr. 4 x \varnothing 9.3 mm dołem + 2 x \varnothing 6.85 mm górą.