

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Materiały przetargowe wraz z koncepcją i uzgodnienia z zamawiającym
- Warunki przyłączenia do sieci energetycznej 43607/2018/OD5/RR7 z dnia 30.11.2018
- Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.
- Konsultacje z zakresu ochrony p.poż., BHP, warunków higieniczno-sanitarnych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami),
- Polskie Normy zharmonizowane z Normami Europejskimi.

2.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy Komendy Powiatowej w Pile, przy ulicy Bydgoskiej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budynku B

2.3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.3.1 ZASILANIE

Zgodnie z wydanymi Warunkami Przyłączeniowymi do sieci energetycznej budynek zostanie zasilony z projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej linią kablową nn. Z uwagi na charakter i przeznaczenie obiektu nie przewiduje się zasilania rezerwowego dla budynku B.

2.3.2 ROZDZIELNICA GŁÓWNA RP BUD B

Projektuje się wolno wiszącą rozdzielnię główną RP BUD B. Rozdzielnica zostanie zasilana niezależną linią kablową z abonenckiej stacji transformatorowej. Rozdzielnica posiadać będzie obudowę metalową o stopniu ochrony IP30 oraz po otwarciu drzwi IP20. Wewnątrz zainstalowane będą szyny miedziane w systemie 3P+N+PE, oraz aparatura zabezpieczająca i sterownicza. W rozdzielnicy zostanie zamontowany rozłącznik umożliwiający wyłączenie napięcia w przestrzeni całego budynku B.

2.3.3 WSKAŹNIKI ELEKTROENERGETYCZNE

Znamionowe napięcie zasilania	0,4/0,230 kV, 50 Hz
Znamionowe napięcie rozdzielcze	0,4/0,230 kV, 50 Hz
Układ sieci zasilającej	TN-S
Układ sieci rozdzielczej	TN-S
Całkowita moc zainstalowana	69,6 kW
Całkowita moc przyłączeniowa	34,9 kW

2.3.4 GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Przewiduje się zainstalowanie Głównego Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu dla projektowanego budynku. Przy wejściu do budynku zostanie zainstalowany Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu umożliwiający wyłączenie zasilania wszystkich odbiorników, których praca nie jest wymagana w czasie akcji przeciwpożarowej. PWP bezpośrednio będzie oddziaływał na cewkę wybijakową wyłącznika głównego zainstalowanego w rozdzielnicy głównej.

Połączenie Wyłącznika Przeciwpożarowego zostanie wykonane w standardzie PH90/FE180 (300/500 V)

2.3.5 AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

Generator zasilania rezerwowego dla całego kompleksu Komendy Powiatowej Policji zostanie zainstalowany w budynku B. W pomieszczeniu agregatu przewidziano odrębne, wydzielone miejsca na czerpnię i wyrzutnię powietrza. Przewód odprowadzenia spalin będzie wyprowadzony przez ścianę z wyrzutnią powietrza. W ścianie budynku zostanie zainstalowana skrzynka typu LORO z umiejscowionym wlewem paliwa instalacji tankowania agregatu prądotwórczego. Wewnątrz skrzynki LORO należy umiejscowić zacisk dla uziemienia autocysterny i podłączyć go do uziomu fundamentowego budynku B.

Agregat prądotwórczy będzie charakteryzował się następującymi wymogami co do warunki środowiskowych miejsca zainstalowania i pracy:

- 1000 m n.p.m.,
- 30°C,
- wilgotność względna 30 %,
- natężenie hałasu do 65 dB w odległości 7m,
- zbiornik paliwa wystarczający na 10 godzin pracy,
- paliwo o temperaturze zapłonu powyżej 55°C.
- stabilizacja obrotów silnika w klasie G3 zgodnie z normą PN-ISO 8528.
- napięcie wyjściowe 400V, 50 Hz
- moc w trybie ciągłym 250 kVA/200 kW
- moc w trybie rezerwowym 275 kVA/ 220 kW
- współczynnik mocy $\cos \Phi$ 0,8

Przewiduje się zainstalowanie na czerpni i wyrzutni powietrza tłumic akustycznych celem zachowania odpowiedniego natężenie hałasu. Minimalna wielkość czerpni powietrza to 4m², wyrzutni powietrza 2,8 m² z uwzględnieniem tłumic powietrza.

2.3.6 SYSTEM PROWADZENIA PRZEWODÓW

Całość instalacji elektrycznej wykonana zostanie miedzianymi przewodami instalacyjnymi o napięciu izolacji 750V w izolacji i powłoce w klasie reakcji na ogień B2ca-s1b,d1,a1 w obrębie dróg ewakuacyjnych oraz klasie Dca-s2,d1,a2 w pozostałych przestrzeniach. Instalacja w rurkach zostanie wykonana przewodami jednożyłowymi napięciu izolacji 750V. Dla odbiorników 1-fazowych będą to przewody trzyżyłowe, dla odbiorników 3-fazowych będą to przewody pięćżyłowe. Ze względu na sposób prowadzenia przewodów całość instalacji można podzielić na następujące grupy:

- przewody prowadzone w korytkach instalacyjnych (poziome oraz pionowe korytka nośne dla przewodów instalacyjnych wykonane będą blachy ocynkowanej),
- przewody prowadzone w rurkach instalacyjnych po wierzchu,
- przewody prowadzone w rurkach instalacyjnych w betonie.

Zgodnie z § 234.1. rozdziału 3 pt. „Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe” rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wykonane przepusty instalacyjne w elementach konstrukcyjnych obiektu dla rozprowadzenia przewodów uszczelnione zostaną masą o odporności ogniowej równej danemu elementowi konstrukcyjnemu.

2.3.7 OSPRZĘT ELEKTRYCZNY

Każde z pomieszczeń zostanie wyposażone w odpowiednią ilość gniazd wtykowych ogólnych, komputerowych i wyłączników oświetleniowych. Dodatkowo każde pomieszczenie techniczne zostanie wyposażone w gniazda trójfazowe. W całym projektowanym budynku zostanie zastosowany następujący osprzęt elektryczny:

- gniazda wtyczkowe podtynkowe – 1P+N+PE, IP 20 – instalowane w pomieszczeniach ogólnodostępnych,
- gniazda wtyczkowe natynkowe – 1P+N+PE, IP44 – instalowane w pomieszczeniach technicznych i innych pomieszczeniach narażonych na wilgoć,
- gniazda wtyczkowe podtynkowe – 1P+N+PE, IP44 – instalowane w pomieszczeniach sanitarnych,
- gniazda wtyczkowe natynkowe – 3P+N+PE, IP44 – instalowane w pomieszczeniach technicznych i innych pomieszczeniach narażonych na wilgoć,
- wyłączniki oświetleniowe podtynkowe IP 20 (odpowiednio jedno i dwubiegunowe, przyciski, itd.),
- wyłączniki oświetleniowe natynkowe IP44 (odpowiednio jedno i dwubiegunowe, przyciski, itd.).

2.3.8 OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE

2.3.13.1. OPIS OGÓLNY

Pod względem zasilania oświetlenie wewnętrzne dzieli się na dwie kategorie:

- oświetlenie podstawowe,
- oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne i kierunkowe.

Oprawy oświetleniowe zasilane będą z rozdzielnic RP BUD B.

2.3.13.2. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Obwody tej kategorii oświetlenia zasilane będą z rozdzielnic budynku. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: warsztaty, garaże i tym podobne, będą stosowane oprawy LED, ale o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP. Zapewnione zostaną następujące minimalne poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń):

- strefy komunikacji 100lx,
- pomieszczenia magazynowe 100lx,

- sanitariaty 200lx,
- pomieszczenia techniczne 200lx,

2.3.13.3. OŚWIETLENIE AWARYJNE – EWAKUACYJNE I KIERUNKOWE

Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe z piktogramami koloru zielonego zrealizowane będzie przy użyciu opraw z diodami LED zasilanymi z indywidualnych baterii zainstalowanych w oprawach oświetleniowych. Oświetlenie awaryjne zapewnia natężenie oświetlenia powyżej 1lx na całej drodze ewakuacyjnej. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego winny posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Oprawy oświetleniowe należące do oświetlenia ewakuacyjnego – kierunkowego będą załączone na stałe (tzw. oprawy „na jasno”).

Monitoring opraw ewakuacyjnych należy prowadzić przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, który polega na sprawdzeniu działania opraw po zaniku napięcia raz w miesiącu oraz sprawdzeniu czasu rozładowania baterii raz na sześć miesięcy. Sprawdzenia i wyniki pomiarów należy odnotować w rejestrze prób i badań okresowych instalacji oświetlenia bezpieczeństwa.

2.3.9 SYSTEM DODATKOWEJ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV (układ TN-S) projektuje się następujące środki ochrony przed dotykiem pośrednim:

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających przetężeniowych,
- połączenia wyrównawcze – główne,
- połączenia wyrównawcze – miejscowe,
- urządzenia II klasy ochronności.

Ponadto w układzie TN-S zastosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe jako ochrona uzupełniająca przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim.

Ochronie podlegać będą wszystkie elektryczne urządzenia technologiczne wyposażone w przewodzące części (obudowy metalowe), konstrukcje wsporcze tablic i rozdzielnic elektrycznych, korytka kablowe i metalowe konstrukcje wsporcze do prowadzenia kabli i przewodów instalacji wewnętrznych, prowadnice dźwigowe i bolce ochronne gniazd wtyczkowych w całym obiekcie.

Korytka instalacyjne i drabiny kablowe powinny zostać trwale połączone, przy pomocy złącz zapewniających ciągłość elektryczną. Wsporcze konstrukcje elektryczne należy podłączyć do szyny wyrównawczej przy pomocy przewodu LYżo o odpowiednim przekroju (w zależności od miejsca zainstalowania).

2.3.10 OCHRONA ODGROMOWA I PRZECIWPRIEPĘCIOWA

Budynek podlega IV klasie ochrony odgromowej uzupełnionej ochroną przeciwprzebieciową TYPU 1 i 2. Zgodnie z tym budynek będzie wyposażony w instalację ochrony odgromowej.

Budynek chroniony będzie przez siatkę zwodów poziomych wykonanych z drutu DFe/Zn $\varnothing 8$ uzupełnionych zwodami pionowymi do ochrony kominów, urządzeń branży sanitarnej i anten. Ze zwodów wyprowadzone zostaną drutem DFe/Zn $\varnothing 8$ przewody odprowadzające do złączy probierczych. Przewody odprowadzające prowadzone będą w rurach ochronnych PCV w warstwie styropianu na elewacji. Ze złączy probierczych, umieszczonych na poziomie gruntu w przeznaczonych do tego celu obudowach, wyprowadzone zostaną płaskownikiem PFe/Zn 25x4mm przewody uziemiające do uziomu. Należy uzyskać rezystancję uziemienia nie większą niż 20 Ω .

Dodatkowo punkt „N” agregatu prądotwórczego należy przyłączyć płaskownikiem PFe/Zn 30x4 do uziomu fundamentowego budynku B.

Budynek zostanie wyposażony w dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej zrealizowany za pomocą iskierników (ochronniki typu 1+2 zainstalowane w rozdzielni RP BUD B)

Urządzenia elektryczne i elektroniczne (np. sterujące, techniki cyfrowej), których działanie może być w sposób niedopuszczalny zakłócone wysokimi wartościami napięć, wywołanymi przepływem prądu piorunowego w urządzeniach piorunochronnych obiektu lub przepięciami łączeniowymi powinny być chronione za pomocą odgromników warystorowych (ochronniki typu 3) dostarczonych łącznie z urządzeniem.

2.4 SYSTEM ZARZĄDZANIA BUDYNKIEM (BMS)

W budynku projektuje się główną szafę BMS budynku B. W szafie należy zainstalować komplet sterownika DDC wraz z modułami i sterownikami integracyjnymi, oraz switchem 8 portowym z dwoma portami światłowodowymi. Szafę należy włączyć do systemu BMS w budynku A.

Do szafy zostanie zintegrowany agregat prądotwórczy, rozdzielnia SN. Sterowania i monitoring urządzeń technologicznych – w oparciu o wytyczne branżowe. Szczegóły rozwiązania na etapie projektu wykonawczego.

Wszystkie centrale wentylacyjne należy wyposażać w automatykę systemową zgodną z przyjętym rozwiązaniem BMS.

Projektował	mgr inż. Grzegorz Rybak	POM/0186/POOE/08	
	mgr inż. Andrzej Rulewski	251/Gd/202	
Opracował	inż. Grzegorz Kuper		
Sprawdził	mgr inż. Piotr Szwed	POM/0014/PWOE/12	
Zamawiający / Inwestor Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu ul.Kochanowskiego 2A 60-844 Poznań			
Nazwa inwestycji Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji przy ul. Bydgoskiej w Pile wraz z niezbędną infrastrukturą			
Adres obiektu budowlanego ul.Bydgoska 115 64-920 Pila, dz.ewid.nr 331/1, 331/7, 331/10, 389,390 obręb ewid. Pila 27			
		INDUSTRIA PROJECT ul. Azymutalna 9 80-298 Gdańsk	
Tytuł rysunku BILANS ENERGETYCZNY BUDYNKU			
Faza projektu	Skala	Branża	Data
Projekt Budowlany	-	Elektryka	12/2018
Autor	Nr. projektu	Faza	Typ
IP242_PB_CL_III E.61001		00	E.23

CAŁOŚĆ

RG podstawowe

RG rezerwowane

RG pożarowe

GRUPA ODBIORÓW ROZDZIELNICA	CAŁOŚĆ										RG podstawowe										RG rezerwowane										RG pożarowe									
	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So					
01RG	-	0,39	3,1	1,2	0,92	0,48	0,6	1,3	-	0,39	3,1	1,2	0,92	0,48	0,6	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
01RP	-	0,32	12,5	4,1	0,90	0,49	2,0	4,5	-	0,32	12,5	4,1	0,9	0,49	1,97	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
01RK	-	0,55	20,5	11,3	0,90	0,48	5,5	12,6	-	0,55	20,5	11,3	0,9	0,48	5,47	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
02RG	-	0,29	16,1	4,7	0,91	0,48	2,3	5,2	-	0,29	16,1	4,7	0,91	0,48	2,28	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
02RP	-	0,15	21,3	3,3	0,89	0,48	1,6	3,7	-	0,15	21,3	3,3	0,89	0,48	1,6	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
02RK	-	0,56	13,0	7,3	0,90	0,48	3,5	8,1	-	0,56	13,0	7,3	0,9	0,48	3,54	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
03RG	-	0,37	9,5	3,6	0,89	0,48	1,7	4,0	-	0,37	9,5	3,6	0,89	0,48	1,73	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
03RP	-	0,13	16,0	2,0	0,91	0,49	1,0	2,2	-	0,13	16,0	2,0	0,91	0,49	0,97	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
03RK	-	0,55	10,0	5,5	0,90	0,48	2,7	6,1	-	0,55	10,0	5,5	0,9	0,48	2,66	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
11RG	-	0,36	6,4	2,3	0,88	0,49	1,1	2,6	-	0,36	6,4	2,3	0,88	0,49	1,12	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
11RP	-	0,19	28,6	5,5	0,91	0,48	2,7	6,1	-	0,19	28,6	5,5	0,91	0,48	2,68	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
11RK	-	0,57	19,5	11,2	0,90	0,48	5,4	12,4	-	0,57	19,5	11,2	0,9	0,48	5,42	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
12RG	-	0,37	14,7	5,4	0,90	0,49	2,6	6,0	-	0,37	14,7	5,4	0,9	0,49	2,63	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
12RP	-	0,15	34,4	5,2	0,90	0,48	2,5	5,7	-	0,15	34,4	5,2	0,9	0,48	2,49	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
12RK	-	0,57	18,0	10,3	0,90	0,48	5,0	11,4	-	0,57	18,0	10,3	0,9	0,48	4,99	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
13RG	-	0,34	3,9	1,3	0,88	0,48	0,6	1,5	-	0,34	3,9	1,3	0,88	0,48	0,64	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
13RP	-	0,19	19,1	3,6	0,91	0,48	1,8	4,0	-	0,19	19,1	3,6	0,91	0,48	1,76	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
13RK	-	0,60	18,5	11,1	0,90	0,48	5,4	12,3	-	0,60	18,5	11,1	0,9	0,48	5,38	12,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
21RG	-	0,35	5,0	1,8	0,88	0,48	0,9	2,0	-	0,35	5,0	1,8	0,88	0,48	0,85	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
21RP	-	0,19	18,9	3,5	0,90	0,49	1,7	3,9	-	0,19	18,9	3,5	0,9	0,49	1,7	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
21RK	-	0,58	21,0	12,1	0,90	0,48	5,9	13,4	-	0,58	21,0	12,1	0,9	0,48	5,86	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
22RG	-	0,33	11,4	3,7	0,91	0,48	1,8	4,1	-	0,33	11,4	3,7	0,91	0,48	1,8	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
22RP	-	0,18	35,7	6,5	0,90	0,48	3,2	7,3	-	0,18	35,7	6,5	0,9	0,48	3,17	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
22RK	-	0,56	45,0	25,0	0,90	0,48	12,1	27,8	-	0,56	45,0	25,0	0,9	0,48	12,11	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
23RG	-	0,34	5,8	2,0	0,90	0,48	1,0	2,2	-	0,34	5,8	2,0	0,9	0,48	0,95	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
23RP	-	0,21	24,6	5,3	0,89	0,48	2,6	5,9	-	0,21	24,6	5,3	0,89	0,48	2,56	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
23RK	-	0,60	23,0	13,8	0,90	0,48	6,7	15,3	-	0,60	23,0	13,8	0,9	0,48	6,68	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RPB bud B	-	0,50	69,6	34,9	0,86	0,58	20,4	40,4	-	0,50	69,6	34,9	0,86	0,58	20,38	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
RPC bud C	-	0,43	32,9	14,1	0,86	0,60	8,5	16,4	-	0,43	32,9	14,1	0,86	0,6	8,46	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

CAŁOŚĆ

RG podstawowe

RG rezerwowane

RG pożarowe

GRUPA ODBIORÓW ROZDZIELNICA	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So	Kz	PI	Po	Cos(f)	tg(f)	Qo	So
	-	[kW]	[kW]	-	-	[kvar]	[kVA]	-	[kW]	[kW]	-	-	[kvar]	[kVA]	-	[kW]	[kW]	-	-	[kvar]	[kVA]
MYJKA	0,60	6,0	3,6	0,87	0,57	2,0	4,1	0,60	6,00	3,60	0,87	0,57	2,04	4,10							
D1	0,60	11,0	6,6	0,87	0,57	3,7	7,6	0,60	11,00	6,60	0,87	0,57	3,74	7,60							
D2	0,60	11,0	6,6	0,87	0,57	3,7	7,6	0,60	11,00	6,60	0,87	0,57	3,74	7,60							
D3	0,60	11,0	6,6	0,87	0,57	3,7	7,6	0,60	11,00	6,60	0,87	0,57	3,74	7,60							
CNW1	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,1	13,6	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,11	13,6							
CNW2	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,1	13,6	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,11	13,6							
CNW3	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,1	13,6	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,11	13,6							
CNW4	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,1	13,6	0,82	14,2	11,6	0,85	0,61	7,11	13,6							
KLIM1	0,50	7,0	3,5	0,87	0,57	2,0	4,0	0,50	7,00	3,50	0,87	0,57	1,98	4,00							
KLIM2	0,50	7,0	3,5	0,87	0,57	2,0	4,0	0,50	7,00	3,50	0,87	0,57	1,98	4,00							
KLIM3	0,50	7,0	3,5	0,87	0,57	2,0	4,0	0,50	7,00	3,50	0,87	0,57	1,98	4,00							
KLIM4	0,50	7,0	3,5	0,87	0,57	2,0	4,0	0,50	7,00	3,50	0,87	0,57	1,98	4,00							
KLIM5	0,50	10,0	5,0	0,87	0,57	2,8	5,7	0,50	10,00	5,00	0,87	0,57	2,83	5,70							
KLIM6	0,50	9,0	4,5	0,87	0,57	2,6	5,2	0,50	9,00	4,50	0,87	0,57	2,55	5,20							
KLIM7	0,50	3,0	1,5	0,80	0,75	1,1	1,9	0,50	3,00	1,50	0,80	0,75	1,13	1,90							
KLIM8	0,50	6,0	3,0	0,86	0,59	1,8	3,5	0,50	6,00	3,00	0,86	0,59	1,78	3,50							
ROT	1,00	5,0	5,0	0,90	0,48	2,4	5,6	1,00	5,00	5,00	0,90	0,48	2,42	5,60							
RWC	0,34	17,0	5,7	0,98	0,19	1,1	5,8	0,34	17,0	5,7	0,98	0,19	1,11	5,8							
KLIM9	0,50	3,0	1,5	0,80	0,75	1,1	1,9	0,50	3,00	1,50	0,80	0,75	1,13	1,90							
KLIM10	0,50	10,0	5,0	0,87	0,57	2,8	5,7	0,50	10,00	5,00	0,87	0,57	2,83	5,70							
KLIM11	0,30	18,0	5,4	0,88	0,54	2,9	6,1	0,30	18,00	5,40	0,88	0,54	2,91	6,10							
KLIM12	0,30	18,0	5,4	0,88	0,54	2,9	6,1	0,30	18,00	5,40	0,88	0,54	2,91	6,10							
KLIM13	0,50	1,0	0,5	0,80	0,75	0,4	0,6	0,50	1,00	0,50	0,80	0,75	0,38	0,60							
IT AC	1,00	22,5	22,5	0,90	0,48	10,9	25,0	1,00	22,50	22,50	0,90	0,48	10,90	25,00							
IT DC	1,00	14,0	14,0	1,00	0,00	0,0	14,0	1,00	14,00	14,00	1,00	0,00	0,00	14,00							
ZH	0,00	2,5	0,0	0,86	0,59	0,0	0,0								0,00	2,5	0	0,86	0,59	0	0
SSP	1,00	1,0	1,0	0,90	0,48	0,5	1,1								1,00	1	1	0,9	0,48	0,484	1,111
COD1	0,00	1,5	0,0	0,90	0,48	0,0	0,0								0,00	1,5	0	0,9	0,48	0	0
COD2	0,00	1,5	0,0	0,90	0,48	0,0	0,0								0,00	1,5	0	0,9	0,48	0	0
COD3	0,00	1,5	0,0	0,90	0,48	0,0	0,0								0,00	1,5	0	0,9	0,48	0	0
COD4	0,00	1,5	0,0	0,90	0,48	0,0	0,0								0,00	1,5	0	0,9	0,48	0	0
1ROP	1,00	1,5	1,5	0,90	0,48	0,7	1,7								1,00	1,5	1,5	0,9	0,48	0,726	1,667
3ROP	1,00	1,5	1,5	0,90	0,48	0,7	1,7								1,00	1,5	1,5	0,9	0,48	0,726	1,667
Razem	0,46	851	388		0,51	197	435	0,41	470	191	0,87	0,57	108	219	0,53	368	194	0,91	0,45	87	212
Wsp. jednoczesności																					
Razem ze wsp. jedn.	0,37	851	311	0,87	0,56	174	356	0,32	470	153	0,85	0,63	96	180	0,42	368	155	0,90	0,50	77	173
Zap. (rezerwa)	5%		16					5%		8			5		5%		7,74			3,85	
Razem z zapasem	0,38	851	326	0,87	0,56	183	374	0,34	470	160	0,85	0,63	101	189	0,44	368	163	0,90	0,50	81	182
Kompensacja																					
SUMA	0,38	851	326	0,93	0,40	130	351	0,34	470	150	0,93	0,40	64	173	0,44	368	163	0,93	0,40	65	175

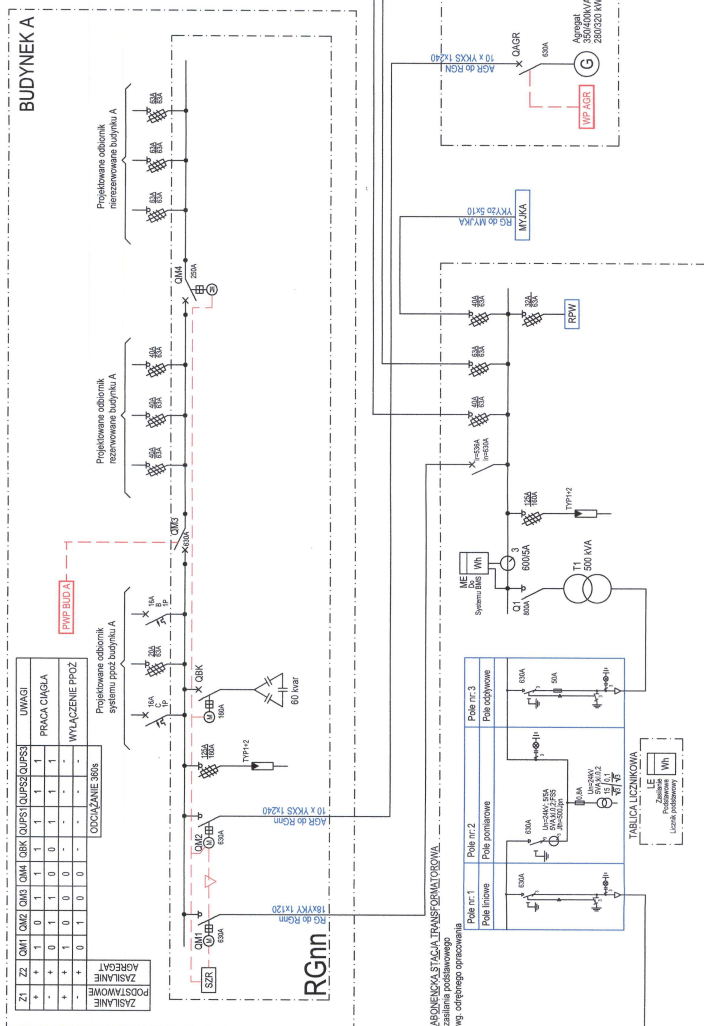
Projektował	mgr inż. Grzegorz Rybak	POM/0186/POOE/08					
	mgr inż. Andrzej Rulewski	251/Gd/202					
Opracował	inż. Grzegorz Kuper						
Sprawdził	mgr inż. Piotr Szwed	POM/0014/PWOE/12					
Zamawiający / Inwestor Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu ul.Kochanowskiego 2A 60-844 Poznań							
Nazwa inwestycji Budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji przy ul. Bydgoskiej w Pile wraz z niezbędną infrastrukturą							
Adres obiektu budowlanego ul.Bydgoska 115 64-920 Piła, dz.ewid.nr 331/1, 331/7, 331/10, 389,390 obręb ewid. Piła 27							
		INDUSTRIA PROJECT ul. Azymutalna 9 80-298 Gdańsk					
Tytuł rysunku DOBÓR OBCIĄŻALNOŚCI WLZ							
Faza projektu Projekt Budowlany		Skala -	Branża Elektryka				
			Data 12/2018				
Autor	Nr. projektu	Faza	Typ	Tom/Branża	Numer	Rewizja	Strona
	IP242_PB_CL_III	E.61002				00	III E.26

III E.27

DANE ELEKTROENERGETYCZNE	
Zumceniowa napięta zasilania	15.0 kV, 50Hz
Zumceniowa napięta rozdzielcza	0.4/0.23 kV, 50Hz
Układ sieci zasilającej	TN-CO TN-S
Układ sieci rozdzielczej	TN-S
Całkowita moc zainstalowana	851 kW
Całkowita moc przeliczeniowa	328 kW
Całkowita moc rezonansowa	380 kW
Całkowita moc szczytowa	380 kW
Całkowita moc UPS	120 kVA
Moc baterii kondensatorów	60 kvar
Całkowita moc zainstalowana bud B	69.8 kW
Całkowita moc przeliczeniowa bud B	34.8 kW

LEGENDA

RP BUD B - Rozdzielnica budynku B zasilania podziemnego
 RP BUD C - Rozdzielnica budynku B zasilania podziemnego
 MYKA - Urządzenie definiowane w budynku technicznym
 RPW - Rozdzielnica portowa wstępującej sieci

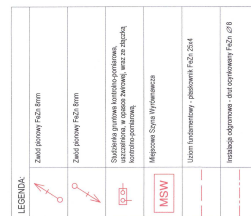


Zasilanie rozdzielcze wg warunków technicznych
 3 x ARON-HAKOS 1x120/50

Projektant	mgr inż. Grzegorz Rybak	POMI01BPOCE08
Opis	mgr inż. Andrzej Rutecki	251G0202
Opis	mgr inż. Grzegorz Rybak	
Opis	mgr inż. Piotr Szewc	POMI0014PWO012
Opis	Komenda Województwa Polity w Poznaniu ul. Kochanowskiego 2A 60-844 Poznań	
Opis	Adres obiektu budowlanego	
Opis	ul. Bydgoska 115 64-902 Pila, dz. ewid. nr 331/1, 331/2, 331/3, 331/4, 331/5, 331/6, 331/7, 331/8, 331/9, 331/10, 331/11, 331/12, 331/13, 331/14, 331/15, 331/16, 331/17, 331/18, 331/19, 331/20, 331/21, 331/22, 331/23, 331/24, 331/25, 331/26, 331/27, 331/28, 331/29, 331/30, 331/31, 331/32, 331/33, 331/34, 331/35, 331/36, 331/37, 331/38, 331/39, 331/40, 331/41, 331/42, 331/43, 331/44, 331/45, 331/46, 331/47, 331/48, 331/49, 331/50, 331/51, 331/52, 331/53, 331/54, 331/55, 331/56, 331/57, 331/58, 331/59, 331/60, 331/61, 331/62, 331/63, 331/64, 331/65, 331/66, 331/67, 331/68, 331/69, 331/70, 331/71, 331/72, 331/73, 331/74, 331/75, 331/76, 331/77, 331/78, 331/79, 331/80, 331/81, 331/82, 331/83, 331/84, 331/85, 331/86, 331/87, 331/88, 331/89, 331/90, 331/91, 331/92, 331/93, 331/94, 331/95, 331/96, 331/97, 331/98, 331/99, 331/100	

INDUSTRIA PROJECT	INDUSTRIA PROJECT
ul. Armiłowska 9	ul. Armiłowska 9
60-205 Gdynia	60-205 Gdynia

SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA	SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA
Projekt Budowlany	Projekt Budowlany
Elektryka	Elektryka
12/2018	12/2018
IP242_PB_DR_IIIIE.61101	IP242_PB_DR_IIIIE.61101
00	00



Przebieg	mgr inż. Grzegorz Rybak	POMIAR (MPOS 18)	23.05.2022	<i>[Signature]</i>
Opowiad	mgr inż. Andrzej Rulowski			<i>[Signature]</i>
Opowiad	inż. Grzegorz Kujper			
Spawacz	mgr inż. Piotr Szawel	POMIAR (MPOS 12)		<i>[Signature]</i>

Zamawiający / Beneficjent	Audiotek	zamawiacz	CNCOLUB
Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu ul Kochanowskiego 2A 60-344 Poznań			
Nazwa sprawy:			
Budowa nowego siedziby Komendy Powiatowej Policji przy ul. Dygockiej w Pile wraz z			
nową infrastrukturą			

Adres obitua: Bucharest
ul. Bvd. 688 115 64-920 Pila, dz. email nr 33111, 33117, 33110, 389, 390 cbrgh cawd. Pila

INDUSTRIA

Tytuł projektu		Projekt Budowlany		Data		12/2010	
Plan instalacji odgromowej - poziom dachu		Elektryka		Data		12/2010	
Adres do projektu		Faza		Typ		Nazwa	
IP 242_PB_DR_III		DR_III		III		61701_00	



LEGENDA:	
AV1	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 210lm, 2W, 10% spłata
AV2	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 210lm, 2W, 10% spłata
AV3	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 300lm, 3W, 10% spłata
AV4	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 12W, 1h, 10% spłata
EW1	Oprawa ścienna awaryjna LED, 4000K, 12W, 1h, 10% spłata
EW2	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 12W, 1h, 10% spłata
EW3	Oprawa natynkowa awaryjna LED, 4000K, 12W, 1h, 10% spłata
PWP	PMP - przeciwpadający wilgoci żelaz

Wskazanie gwiazdki oznacza produkt certyfikowany CNBOP.
Wskazanie gwiazdki oznacza produkt indywidualnie wykonany.
Wskazanie gwiazdki oznacza produkt indywidualnie wykonany.

[illegible]

INDUSTRIA PROJECT Sp. z o.o.
80-298 Gdańsk, ul. Azymutalna 9
T. +48 (0)58 554 81 96, F. +48 (0)58 551 18 57
biuro@ibg.gda.pl, www.ibg.gda.pl



Inwestor: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
UL. KOCHANOWSKIEGO 2A; 60-844 POZNAŃ

Temat: BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W
PILE PRZY UL. BYDGOSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres: KOMENDA POWIATOWA POLICJI W PILE
UL. BYDGOSKA 115, 64-920 PIŁA
DZ. NR EW. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390, obręb PIŁA 27;
jednostka ewidencyjna 301901_1

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu: XVII

Nr projektu: IBG-P/242/18

Tom: III- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - BUDYNEK B

Część: V - BRANŻA TELETECHNICZNA

Projektant: mgr inż. Radosław Markiewicz
nr upr. POM/0002/POOT/09
w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń 

Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Grubiak
nr upr. POM/0175/PWOT/08
w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń 

Opracowujący: mgr inż. Mirosław Arentowicz
inż. Michał Dados

Gdańsk 10.12.2018 r.

STRONICA PUSTA

Spis Treści

1	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	4
1.1	SPIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	4
1.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	5
1.3	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	6
1.4	DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	7
2	OPIS TECHNICZNY	11
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
2.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
2.3	ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
2.4	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE	12
2.4.1	INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ.....	12
2.4.2	SYSTEM CCTV.....	15
2.4.3	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU	16
2.4.4	SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU	16
2.5	UWAGI.....	17

1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1.1 SPIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część I	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
Część II	ARCHITEKTURA
Część III	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
Część IV	BRANŻA SANITARNA
Część V	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część VI	BRANŻA TELETECHNICZNA
Część VII	PROJEKT DROGOWY

Tom II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK A

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część V	BRANŻA TELETECHNICZNA

Tom III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK B

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
<u>Część V</u>	<u>BRANŻA TELETECHNICZNA</u>

Tom IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK C

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część V	BRANŻA TELETECHNICZNA

Tom V PROJEKT ROZBIÓREK

Część I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ROZBIÓRKI
Część II	OBIEKTY KUBATUROWE - ROZBIÓRKI

1.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr dokumentu	Tytuł	Skala

1.3 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW



Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. 1332 z 2017 r.)

Oświadczam,

że projekt budowlany inwestycji pod nazwą

„BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PILE PRZY UL. BYDGOSKIEJ WRAZ
Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”

zlokalizowanej na działkach nr dz. nr ew. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390 obręb PiłA 27; jednostka
ewidencyjna 301901_1, przy ul. Bydgoska w Pile został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA I NISKOPRĄDOWA			
mgr inż. Radosław Markiewicz nr upr. POM/0002/POOT/09 w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń		mgr inż. Jerzy Grubiak nr upr. POM/0175/PWOT/08 w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń	

1.4 DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. (0-3) 624-89-77 (4)
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt I/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan RADOSŁAW MARKIEWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 23.06.1981 r. w Białymstoku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0002/POOT/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

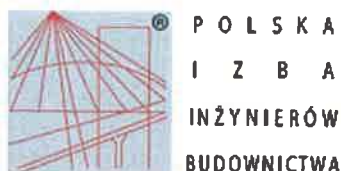
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Saligowski



Otrzymują:

1. Pan Radosław Markiewicz
80-365 Gdańsk, ul. Jelitkowski Dwór 4b/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-R5Z-D6T-PQR *

**Pan Radosław Markiewicz o numerze ewidencyjnym POM/BT/0258/09
adres zamieszkania ul. Jelitkowski Dwór 4B/8, 80-365 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-01-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-30 roku przez:**

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)**

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z blurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.**





GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

DOA/INN/600/842/09
EKL

Warszawa, 2009-02-18

DECYZJA

Na podstawie art. 88 z ust. 1 pkt 3 lit. z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

JERZY STANISŁAW GRUBIAK
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 04.12.2008 r., sygn. akt 2/POM/OKK/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny POM/0175/PWOT/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności telekomunikacyjnej

objmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 654/09/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Odpowiedzi:

1. Pan Jerzy Grubiak
ul. Ryszarda Torzczańskiego 17
80-007 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU ORZECZNIWA ADMINISTRACJI
ARCHITEKTYKI I INŻYNIERSTWA
Barbara Lusińska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TGV-1IA-8KI *

Pan Jerzy Grubiak o numerze ewidencyjnym POM/BT/0009/05

adres zamieszkania ul. Tomczaka 17, 80-007 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-07-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-18 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Materiały przetargowe wraz z koncepcją i uzgodnienia z zamawiającym,
- Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji,
- Konsultacje z zakresu ochrony p.poż.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 roku, poz. 1202, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., Nr. 219, poz. 1864, z późniejszymi zmianami),
- Norma N SEP-E-007:2017-09 - Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień,
- Polskie Normy zharmonizowane z Normami Europejskimi.

2.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy Komendy Powiatowej w Pile, przy ulicy Bydgoskiej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budynku B.

2.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Instalację sieci strukturalnej,
- System CCTV,
- System Kontroli Dostępu,

- System Sygnalizacji Włamania i Napadu,

2.4 INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

2.4.1 INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ

Przyłącze

Na potrzeby projektowanego obiektu należy wybudować kanalizację telekomunikacyjną łączącą projektowany budynek B z budynkiem A. W celu doprowadzenia sygnału telekomunikacyjnego do projektowanego punktu dystrybucyjnego przewiduje się budowę kabla światłowodowego. W projektowanym budynku okablowanie należy prowadzić w dedykowanych dla teletechniki trasach kablowych. Wejście kanalizacji telekomunikacyjnej do budynku projektuje się poprzez pomieszczenie Magazynu wydziału ogólnego. Kabel zostanie poprowadzony pod stropem do pomieszczenia 4.08. Pom. Teletechniczne, w którym też zostaną odłożone zapasy technologiczne kabla.

Kabel w kanalizacji telekomunikacyjnej powinien zostać oznaczony przywieszką identyfikacyjną. Kable mają być zakończone w szafach 19". Kabel światłowodowy należy zakończyć w budynku głównym na przełącznicy kasetowej po 12 portów na kasetę. W budynkach B światłowód zakończyć na przełącznicy 24 portowej. Wszystkie złącza światłowodowe należy wykonać w standardzie SC/PC.

Punkty dystrybucyjne

Na potrzeby obiektu projektuje się osobne pomieszczenie teletechniczne: pom. 4.08. Projektuje się umieszczenie w nim 1 szafy RACK 19" min. 42U w wersji stojącej (1000x800 mm),

Przewiduje się, że pobór mocy szafy RACK wynosić będzie około 2,5 kW.

Dla szaf RACK należy przewidzieć odpowiednie zasilanie gwarantowane (lokalne bądź centralny UPS) oraz zapewnić wydajną instalację klimatyzacji. Należy uwzględnić możliwość przyszłej rozbudowy.

Opis systemu

System sieci strukturalnej musi zapewniać możliwość podłączenia urządzeń komputerowych, telefonów, urządzeń technologicznych, a także urządzeń stanowiących elementy systemów zabezpieczeń (np. kontrolery SKD, SSWiN, kamery).

Standard ilościowy i jakościowy

Rozwiązanie powinno pochodzić od jednego producenta i być objęte jednolitą i spójną bezpłatną gwarancją systemową producenta na okres min. 25 lat obejmującą wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego, jak również płyty czołowe gniazd końcowych, wieszaki kablowe i szafy dystrybucyjne.

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania

i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta.

W celu zagwarantowania jak najwyższych marginesów pracy i zapasów parametrów transmisyjnych nie dopuszcza się rozwiązań złożonych z elementów różnych producentów, (tj. kabla, gniazd, paneli, kabli krosowych, itp.).

Gwarancja systemowa powinna obejmować:

- Gwarancję systemową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź min. 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione),
- Gwarancję parametrów łącza/kanału (Producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres min. 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi przewyższającymi wymogi stawiane przez normę ISO/IEC11801 dla klasy EA),
- Producent system okablowania strukturalnego powinien przedstawić certyfikaty zapewnienia jakości ISO9001.

W celu zabezpieczenia interesu Użytkownika końcowego by dowieść zdolności udzielenia gwarancji 25-letniej systemowej producenta systemu okablowania - Użytkownikowi końcowemu (lub Inwestorowi) wykonawca okablowania (firma instalacyjna) powinien przedstawić:

- Certyfikat Instalatora (imienny) poświadczający ukończenie kursu certyfikacyjnego przez dwie osoby zatrudnionych pracowników - wydany terminowo przez producenta (a nie w imieniu producenta). Dopuszczane są certyfikaty wydane w języku innym niż polski,
- Dostarczony sprzęt będzie posiadał akceptację jednego z niezależnych, uznanych laboratoriów badawczych na przykład 3P lub GHMT na zgodność z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie normami m.in. ISO/IEC 11801.

W projektowanych pomieszczeniach budynku biurowego będzie wykonane okablowanie strukturalne w postaci łączy ekranowanych w klasie EA zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w normie ISO/IEC 11801.

System okablowania strukturalnego zawierać będzie wszystkie elementy toru transmisyjnego miedzianego spełniające wymogi minimum kategorii 6A za wyjątkiem kabla instalacyjnego miedzianego który musi spełniać wymogi minimum kategorii 7. Każde złącze RJ45 kat.6A w gnieździe i w panelu powinno mieć taką samą konstrukcję, posiadać własną osłonę ekranującą, 360 stopni, co zapobiega przenikaniu zakłóceń od złączy sąsiednich, zapewnić transmisję oraz mieć możliwość zakańczania bez użycia dodatkowych specjalizowanych narzędzi jak noży krosowniczych czy narzędzi co ułatwi eksploatację tej sieci w przyszłości. Złącza IDC modułu RJ45 powinny być pod kątem 90 stopni. w stosunku do podłączanej do niego żyły kabla. Złącze RJ45 kat.6A powinno być kompatybilne z Power over Ethernet (PoE).

Do okablowania poziomego gniazd będzie zastosowany kabel instalacyjny miedziany S/FTP 4P, o średnicy żyły AWG23. Kabel instalacyjny ma spełniać wymogi kategorii 7, zapewniający transmisję, co najmniej do 1000MHz w powłoce LSZH (samogasnącej niewydzielającej trujących związków halogenu) oraz moduły RJ45 kat 6 A zapewniające transmisję, co najmniej do 500MHz. Kable miedziane okablowania poziomego należy zakończyć w szafie w danej krosownicy na 19" panelach o modularnej budowie umożliwiającej m.in. wykorzystanie modułów RJ45 o tej samej konstrukcji po stronie punktu dystrybucyjnego jak i gniazd abonenckich, skalowalnych z dokładnością do jednego złącza RJ45 oraz umożliwiających dokonywanie naprawy jednego złącza bez przerywania ciągłości pracy pozostałych.

W celu podniesienia bezpieczeństwa użytkowania okablowania, przy zachowanym standardzie złącza RJ45, należy uwzględnić możliwość instalowania mechanicznych zabezpieczeń uniemożliwiających przypadkowe wyjęcie wtyczki kabla krosowego z tych złącz. Gniazda / złącza dostępne dla osób niepowołanych powinny umożliwiać ich zaślepienie zabezpieczające przed niepowołanym podłączeniem się do sieci. O ich udostępnieniu osobie trzeciej powinien decydować administrator sieci zdejmując za pomocą specjalnego klucza blokadę – zaślepkę gniazda. W celu łatwiejszej eksploatacji okablowania strukturalnego na złączach RJ45 powinna istnieć możliwość zaimplementowania kolorowych znaczników.

Gniazda okablowania strukturalnego wykonane zostaną w oparciu o płytę czołową skośną (kątową, tj z wyprowadzeniem na dół, na skos kabli przyłączeniowych, zaś do góry kabla instalacyjnego – w celu zagwarantowania najbardziej łagodnego wprowadzenia i wyprowadzenia kabli oraz przewodów, a także zabezpieczenia przed ich załamywaniem pod wpływem własnego ciężaru lub przez monterów podczas instalacji). Płyta czołowa powinna posiadać etykietę opisową.

Ze względu na wymaganą najwyższą trwałość i niezawodność oraz doskonałe parametry kontaktu będą zastosowane kable przyłączeniowe i krosowe z wtykami RJ45 zarabianymi fabrycznie z użyciem złącz IDC oraz zaciskami antywibracyjnymi. Wszystkie kable przyłączeniowe i krosowe powinny być przetestowanymi przez producenta. Nie dopuszcza się kabli z wtykami tzw. zalewanymi. Dodatkowo kable krosowe muszą posiadać funkcjonalność zabezpieczeń mechanicznych w przypadku wpięcia i wypięcia w gniazdo RJ45. Nie zaleca się kabli krosowych z gotowymi fabrycznie zabezpieczeniami mechanicznymi przez producenta.

System okablowania strukturalnego będzie mógł być wyposażony w funkcje zarządzania okablowaniem bez konieczności stosowania niestandardowych kabli krosowych. System musi posiadać możliwość rozbudowy o system wykrywania połączeń w oparciu o bezstykową technologię RFID zgodnie z ISO 15693.

System okablowania strukturalnego będzie posiadał możliwość zastosowania systemu zarządzania i monitoringu sieci bez konieczności wymiany paneli krosowych czy stosowania specjalnych kabli krosowych.

Dostawca technologii teleinformatycznej powinien zapewnić takie wykonanie patch-paneli, aby na bazie jednego stelaża umożliwić instalację kabla okablowania poziomego w wersji miedzianej i światłowodowej.

- Instalację strukturalną zaprojektować należy jako instalację zakończone w pomieszczeniu gniazdami RJ45, po 4 gniazda na jeden punkt elektryczno-logiczny. Ilość punktów PEL zaprojektować zgodnie z zasadą:
- Budynek główny i budynek pomocniczy – ok. 1PEL na 10m² powierzchni użytkowej.

Należy przewidzieć gniazda RJ45 na drogach komunikacyjnych nad sufitem podwieszanym, w celu umożliwienia podłączenia systemu Wi-Fi w przyszłości.

Standard ilościowy oraz rozwiązania techniczne należy uzgodnić z działem technicznym Inwestora.

Uwaga:

Ilość projektowanych gniazd należy dostosować do ostatecznie przyjętego wyposażenia pomieszczeń i technologii. Dla potrzeb technologicznych (np. pomieszczeń kancelarii tajnej, PSTDN itp.), w zależności od typu dostarczanego sprzętu, należy przewidzieć gniazda światłowodowe. W projekcie, jeśli jest to uzasadnione oraz możliwe, należy przewidzieć 25% zapas miejsca w szafach dystrybucyjnych, zapas na panelach krosowych oraz sprzęcie aktywnym umożliwiającym przyszłą rozbudowę systemu.

Sprzęt aktywny

Specyfikację urządzeń aktywnych instalowanych w projektowanym obiekcie należy ustalić z działem technicznym Inwestorem na etapie projektu wykonawczego zapewniając możliwość zarządzania, konfiguracji oraz pełnej kompatybilności zarówno z projektowanymi jak i istniejącymi rozwiązaniami w KWP Poznań.

2.4.2 SYSTEM CCTV

W obiekcie projektuje się instalację monitoringu wizyjnego, który swoim zasięgiem obejmie wybrane pomieszczenia budynku oraz wybrane obszary terenu zewnętrznego. Kamery zainstalowane zostaną w wybranych pomieszczeniach wewnątrz budynku, np. wejść do budynku, wejść do pomieszczeń teletechnicznych oraz elektrycznych.

System projektuje się w oparciu o kolorowe kamery IP. Wejścia do budynku, pomieszczeń teletechnicznych oraz elektrycznych mają być monitorowane w rozdzielczości min. 2MPx (1920x1080). Do rejestracji obrazu w pozostałych obszarach projektuje się kamery o rozdzielczość min. 1.3MPx (1280x720). Sygnał wizyjny z kamer doprowadzić do cyfrowego rejestratora IP poprzez przełączniki sieciowe. Zakłada się zasilanie kamer za pomocą standardu PoE (za pomocą switchy lub rejestratora), a w miejscach, gdzie przekroczona jest odległość między kamerą, a urządzeniem zasilającym zapewnić lokalne zasilanie z sieci 230VAC poprzez zasilacz 12VDC.

Projektuje się zasilanie systemu z wykorzystaniem zasilaczy gwarantowanych UPS zapewniających podtrzymanie pracy przez min. 10 minut po zaniku zasilania podstawowego.

Kamery montowane na elewacji zaprojektować o odpowiednim stopniu IP oraz jako przystosowane do pracy w warunkach zewnętrznych. W razie potrzeby należy przewidzieć obudowy kamer z grzałkami.

Okablowanie dla systemu CCTV powinno spełniać takie same wymogi jak dla systemu sieci strukturalnej i pochodzić od jednego producenta, co pozwoli na zachowanie jednolitego standardu i gwarancji systemowej.

2.4.3 SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

W obiekcie projektuje się system kontroli dostępu. Kontrola dostępu ma objąć wybrane pomieszczenia techniczne (np. pom. teletechniczne, agregat), oraz w pozostałych miejscach wskazanych przez technologa i Użytkownika.

Przy drzwiach pomieszczeń chronionych należy zainstalować rewersyjne elementy ryglujące (np. elektrozaczepy, zwory luz zamki elektromagnetyczne) oraz czytniki kart zbliżeniowych.

System ma być zintegrowany z istniejącym systemem w KWP w Poznaniu, a w szczególności umożliwiać korzystanie z tych samych kart RFiD.

Należy zapewnić możliwość ręcznego zwalniania, np. poprzez naciśnięcie przycisku awaryjnego otwarcia. System należy zintegrować z Systemem Sygnalizacji Pożaru, tak aby elementy ryglujące na drogach ewakuacyjnych były zwalnianie automatycznie.

2.4.4 SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

W obiekcie projektuje się system alarmowy. Systemem objęte będą wybrane pomieszczenia projektowanego budynku takie jak np. serwerownie, rozdzielnie, itp.

W chronionych pomieszczeniach należy zainstalować czujki ruchu PIR, a w uzasadnionych przypadkach czujki dualne, a także kontaktrony oraz kurtyny IR. Zazbrajanie oraz rozbrajanie systemu będzie realizowane za pomocą dedykowanych klawiatur.

Należy zainstalować sygnalizatory optyczno-akustyczne na elewacji budynku.

Projektuje się podtrzymanie zasilania dla urządzeń aktywnych systemu na wypadek zaniku zasilania podstawowego. Szczegółowe rozwiązania zostaną ujęte w projekcie wykonawczym.

2.5 UWAGI

- Dokumentacja projektowa stanowi całość składającą się z części rysunkowej i opisowej i należy ją rozpatrywać łącznie, w tym z projektami branżowymi.
- Instalacje należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przepisów i norm, w pierwszej kolejności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie „Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku z późniejszymi zmianami, następnie zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
- Zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09 całe zastosowane okablowanie powinno posiadać powłokę w klasie reakcji na ogień B2ca-s1b,d1,a1 w obrębie dróg ewakuacyjnych oraz klasie Dca-s2,d1,a2 w pozostałych przestrzeniach.
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.
- Prace powinny być wykonane przez przeszkolonych instalatorów.
- Metalowe części szaf i skrzynek połączyć z systemem połączeń wyrównawczych.
- Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Przed rozpoczęciem robót instalacyjnych należy ustalać szczegółowe zasady ich prowadzenia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz uprawnionym użytkownikiem obiektu.
- Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać wymagane przepisami i normami badania, próby i pomiary po montażowe.
- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, protokoły badań oraz instrukcje obsługi i inne wymagane przez użytkownika dokumenty. Ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac.
- Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Inwestor: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
UL. KOCHANOWSKIEGO 2A; 60-844 POZNAŃ

Temat: BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PILE
PRZY UL. BYDGOSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ

Adres: KOMENDA POWIATOWA POLICJI W PILE
UL. BYDGOSKA 115, 64-920 PIŁA
DZ. NR EW. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390 obręb PIŁA 27;
jednostka ewidencyjna 301901_1

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu: XVII

Nr projektu: IBG-P/242/18

Tom: IV- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - BUDYNEK C

Część: I- ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektant: mgr inż. arch. Jan Stańczak
nr upr. 3350/Gd/88
w specjalności architektonicznej b.o. 

mgr inż. arch. Piotr Orlicki
nr upr. PO/KK/351/2010
w specjalności architektonicznej b.o. 

Sprawdzający: mgr inż. arch. Karolina Dambek
nr upr. PO/KK/156/2007
w specjalności architektonicznej b.o. 

Gdańsk 10.12.2018 r.

Spis Treści

1	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	4
1.1	SPIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	4
1.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	5
2	OPIS TECHNICZNY	6
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	7
2.3	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	7
2.3.1	Przeznaczenie obiektu	7
2.3.2	Ochrona konserwatorska	7
2.3.3	Forma architektoniczna	7
2.3.4	Wypożenie instalacyjne obiektu.....	8
2.4	WSKAŹNIKI TECHNICZNE	8
2.4.1	Charakterystyczne parametry techniczne	8
2.5	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	8
2.5.1	Warunki gruntowo-wodne.....	8
2.5.2	Układ konstrukcyjny	8
2.5.3	Ściany	9
2.5.4	Dachy i stropodachy.....	9
2.5.5	Stolarka / ślusarka	9
2.5.6	Izolacje termiczne	10
2.5.7	Izolacje przeciwwodne	10
2.6	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE.....	11
2.6.1	Posadzki.....	11
2.6.2	Wycieraczki	11
2.6.3	Wykończenie wewnętrzne ścian.....	11
2.6.4	Wykończenie wewnętrzne sufitów	11
2.6.5	Wykończenie zewnętrzne	11
2.6.6	Wypożenie	12
2.6.7	Instalacje wewnętrzne	12
2.7	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ZE WZGLĘDU NA UŻYTKOWANIE ORAZ WARUNKI BHP	13
2.7.1	Ilość i rodzaj użytkowników	14
2.7.2	Gospodarka odpadami.....	14
2.7.3	Doświetenie i nasłonecznienie.....	14
2.7.4	Przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych	14
2.8	CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	14
2.8.1	Klasyfikacja obiektu.....	14

2.8.2	Wymagania dotyczące instalacji	16
2.8.3	Elementy wyposażenia ochrony pożarowej	18
2.8.4	Drogi pożarowe	19
2.8.5	Hydranty zewnętrzne	19
2.8.6	Uwagi końcowe	19

1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1.1 SPIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część I	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
Część II	ARCHITEKTURA
Część III	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
Część IV	BRANŻA SANITARNA
Część V	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część VI	BRANŻA TELETECHNICZNA
Część VII	PROJEKT DROGOWY

Tom II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK A

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część V	BRANŻA TELETECHNICZNA

Tom III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK B

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część V	BRANŻA TELETECHNICZNA

Tom IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – BUDYNEK C

Część I	ARCHITEKTURA ORAZ WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
Część II	KONSTRUKCJA
Część III	BRANŻA SANITARNA I PROJ. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
Część IV	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część V	BRANŻA TELETECHNICZNA

Tom V PROJEKT ROZBIÓREK

Część I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ROZBIÓRKI
Część II	OBIEKTY KUBATUROWE - ROZBIÓRKI

1.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr dokumentu	Tytuł	Skala
IP242_PB_DR_IVA.0001	BUDYNEK C- RZUTY, ELEWACJE, PRZEKROJE	1: 100

OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Materiały przetargowe wraz z koncepcją i uzgodnienia z zamawiającym
- Wytyczne nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 lipca 2013r. w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji.
- Wizja lokalna
- Badania geologiczne
- Obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Warunki dostawy mediów
- Ustalenia międzybranżowe
- Opinie i uzgodnienia
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane ((Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, i Nr 170, poz. 1217, z 2007 r. Nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373, Nr 247, poz. 1844, z 2008 r. Nr 145, poz. 914, Nr 199, poz.1227, Nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 18, poz. 97, OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami), stan prawny obowiązujący od 01.01.2018r
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jedn.: Dz.U. z 2017r., poz. 1204)
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 119 poz. 998 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 października 2010 roku r. w sprawie pomieszczeń magazynowych i obiektów do przechowywania materiałów wybuchowych, broni, amunicji oraz wyrobów o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U.Nr 222, poz. 1451).
- Zarządzenie Nr 45 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 maja 2008 r. w sprawie postępowania z materiałami archiwalnymi i dokumentacją niearchiwalną w archiwach wyodrębnionych podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji lub przez niego nadzorowanych (Dz. Urz. MSW Nr 9, poz. 42).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2004 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt wykorzystywanych do celów rozrywkowych, widowiskowych, filmowych, sportowych i specjalnych (Dz. U. Nr 16, poz.166).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 4 czerwca 2012 roku w sprawie pomieszczeń 5/155 przeznaczonych dla osób zatrzymanych lub doprowadzonych w celu wytrzeźwienia, pokoi przejściowych, tymczasowych pomieszczeń przejściowych i policyjnych izb dziecka, regulaminu pobytu w tych pomieszczeniach, pokojach i izbach oraz sposobu postępowania z zapisami z tych pomieszczeń, pokoi i izb (DZ.U.poz.638).

2.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pile przy ul. Bydgoskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowanej na działkach nr dz. nr ew. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390 obręb PIŁA 27; jednostka ewidencyjna 301901_1.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt architektoniczno – budowlany budynku C

2.3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

2.3.1 Przeznaczenie obiektu

W nowoprojektowanym budynku C znajdują się pomieszczenia części kynologicznej, związanej z utrzymaniem psów służbowych, która składa się z części socjalnej przewodników psów oraz kojców dla psów służbowych oraz pomieszczenia warsztatowego i magazynu.

2.3.2 Ochrona konserwatorska

Część terenu objętego inwestycją znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej średniowiecznych i nowożytnych nawarstwień kulturowych miasta Piły.

Dla ochrony dziedzictwa kulturowego wymagane jest:

- zgodnie z przepisami odrębnymi prowadzenie badań archeologicznych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu;
- uzyskanie pozwolenia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych przed otrzymaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

2.3.3 Forma architektoniczna

BUDYNEK „C” jest obiektem o formie składającym się z bryły o rzucie prostokąta. Obiekt posiada część z zapleczem socjalno-pomocniczą opiekunów psów policyjnych i warsztatem konserwatorów, magazynem oraz wydzielone kojce dla psów policyjnych. Budynek jest niepodpiwniczony i posiada jedną kondygnację nadziemną. Zaprojektowano przekrycie

stropodachem płaskim z attyką, kojce dla psów posiadają niezależne przekrycie z blachy trapezowej.

2.3.4 Wyposażenie instalacyjne obiektu

Budynek należy wyposażyć zgodnie z potrzebami poszczególnych użytkowników we wszystkie sieci i instalacje:

- wody zimnej
- wody ciepłej i cyrkulacji
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- c.o.
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- instalacji elektrycznej
- instalacja odgromowa
- kanalizacji teletechnicznej
- alarmowa
- kontroli dostępu
- system CCTV

- wszystkie szczegóły dotyczące instalacji wewnętrznych – wg opracowań branżowych
Projektowane przyłącza do sieci na podstawie wydanych warunków technicznych przyłączenia do sieci i po uzyskaniu wymaganych uzgodnień. Szczegóły zgodnie z projektami branżowymi i planszą zbiorczą sieci zawartą w części rysunkowej.

Na terenie znajdują się istniejące sieci będące w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem. Projektuje się przebudowę sieci c.o. na warunkach i w uzgodnieniu z gestorem sieci.

2.4 WSKAŹNIKI TECHNICZNE

2.4.1 Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy: 289,00m²

Kubatura brutto : 1156,00 m³

Powierzchnia użytkowa: 173,18 m² + zadaszone dojście do kojców dla psów= 56,18m² = 230,00m²

Wymiary gabarytowe (dł x szer. x wys.): 30,86 m x 9,68 x 4,00m (4,70 m- attyka)

Liczba kondygnacji naziemnych : 1

Brak kondygnacji podziemnej

2.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

2.5.1 Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określono w załączonej części projektu

2.5.2 Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny stanowią ławy fundamentowe żelbetowe, ściany nośne w układzie mieszanym spięte wieńcem żelbetowym oraz stropodachem żelbetowym. Zadaszenie części z kojcami dla psów wykonane w konstrukcji stalowej.

Fundamenty żelbetowe monolityczne. Ściany budynku murowane.
Elementy konstrukcyjne zgodnie z projektem konstrukcji.

2.5.3 Ściany

Ściany nośne

Ściany zewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24cm, klasy fb=20MPa o gęstości min. 2000kg/m³ układane na systemowej zaprawie cienkowarstwowej M15.
Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 gr. 24cm

Ściany działowe

Ściany działowe murowane z cegły wapienno piaskowej gr. 12cm. Ścianki instalacyjne w pomieszczeniach wc gipsowo-kartonowe na stelażu stalowym. Ścianki kabin w toaletach systemowe HPL.

Słupy i trzpienie

Zgodnie z projektem konstrukcji.

Stropy

Zgodnie z projektem konstrukcji.

Nadproża i podciągi

Zgodnie z projektem konstrukcji

2.5.4 Dachy i stropodachy

Płyta filigran wg proj. konstrukcji.

Przekrycie wiaty z blachy trapezowej

2.5.5 Stolarka / ślusarka

Drzwi wewnętrzne:

- drzwi do pom. sanitarnych i gospodarczych: podcięte w dolnej części o sumarycznym przekroju min. 0,022 m² dla dopływu powietrza, drzwi pełne, ramiak drewniany, wypełnienie z poprzecznie prasowanej kanałowej płyty wiórowej, skrzydło pokryte laminatem HPL, ościeżnica stalowa lakierowana proszkowo,
- drzwi do pom. socjalnych, pełne, ramiak drewniany, wypełnienie z poprzecznie prasowanej kanałowej płyty wiórowej, skrzydło pokryte laminatem HPL, ościeżnica stalowa lakierowana proszkowo,
Przy wszystkich drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych.
- drzwi przeciwpożarowe aluminiowe o odpowiedniej odporności pożarowej, wyposażone w samozamykacze.

Drzwi zewnętrzne:

- Drzwi do pomieszczeń - stalowe, izolowane termicznie, płaskie, wyposażone w zamek

Stolarka / ślusarka okienna

- Okna zewnętrzne profile aluminiowe minimum 5-komorowe, wzmocnione profilem stalowym o U profilu nie gorsze niż $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, szerokość profili skrzydeł i ram co najmniej 60 mm, okucia regulowane, parapety wewnętrzne z płyty MDF, laminowane SZYBY: zespolone dwukomorowe nie gorsze niż $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, szkło niskoemisyjne float.

Bramy garażowe

- przemysłowe, rolowane o wym. 3,50 x 3,50m oraz 2,50 x 2,50m

2.5.6 Izolacje termiczne

Izolacja ścian fundamentowych

- polistyren ekstrudowany gr. 12cm o współczynniku λ 0,038 W/mK, zabezpieczony folią kubełkową do poziomu gruntu.

Izolacja ścian zewnętrznych –wykończenie w systemie BSO

- Wełna mineralna twarda gr 24cm o współczynniku λ 0,045 W/mK, mocowana mechanicznie wg systemu wybranego producenta

Izolacja pozioma posadzki na gruncie

- polistyren ekstrudowany gr. 15cm o współczynniku λ 0,031 W/mK

Izolacja stropodachu

- Wełna mineralna twarda gr. 25cm, oraz płyty spadkowe o zmiennej grubości

2.5.7 Izolacje przeciwwodne

Ściany fundamentowe

- Dwuskładnikowa izolacja mineralna na bazie cementów portlandzkich

Izolacja pod posadzką na gruncie

- Izolacja pozioma z membrany hydroizolacyjnej z wywinięciem na ścianę.

Izolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych

- Folia w płynie. Wszelkie miejsca połączeń typu ściana/ściana, ściana/posadzka lub dylatacje muszą zostać doszczelnione taśmami elastomerowymi z wbudowaną flizeliną w celu montażu taśmy w izolacji przeciwwilgociowej.

Fugi powinny spełniać wymagania CG2 WA zgodnie z normą PN-EN 13888 oraz niskiej emisji EC1 Plus. Zaprawa fugowa powinna również zawierać niską zawartość chromianów oraz i charakteryzować się zwiększoną odpornością na rozwój pleśni oraz mikroorganizmów. Projektowana fuga powinna być o zwiększonej odporności chemicznej w celu możliwości zastosowania środków czyszczących na bazie kwasu.

Pokrycie stropodachu

Powłoka z membrany dachowej gr. 2,0mm na bazie polimerów wielkocząsteczkowych wzmocnioną tkaniną poliestrową o specjalnej, przeciwpoślizgowej strukturze powierzchni w kolorze czarnym lub ciemny grafit. Warstwy połączone homogenicznie, warstwa wykończeniowa PCV.

Paroizolacja

Folia paroizolacyjna gr. 0,2mm układana na zakład.

2.6 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

2.6.1 Posadzki

Posadzka z gresu:

(pom. higieniczno-sanitarne, magazyny, pomieszczenia techniczne, pomieszczenia przejściowe) płytki o następujących parametrach:

- gat. 1;
- krawędź rektyfikowana;
- Nasiąkliwość < 0,5%;
- Odporność na zginanie min $R > 35 \text{ N/mm}^2$ zgodnie z normą PN EN ISO 10545-4;
- Odporność na ścieranie – kl. 5 zgodnie z normą PN EN ISO 10545-7;
- Odporność na działanie substancji chemicznych z wyjątkiem HF – odporne zgodnie z normą PN EN ISO 10545-13;
- Antypoślizgowość – co najmniej klasa R11

Żywiczna posadzka epoksydowa

Wykończenia posadzki i ścian w kojach dla psów – powłoka odporna na długotrwałe działanie zwierzęcych odchodów.

2.6.2 Wycieraczki

Wycieraczka zewnętrzna: przed drzwiami zewnętrznymi wycieraczka zewnętrzna systemowa, stalowa ocynkowana z kraty dwudzielnej 11x34mm, seratowanej, na obu kierunkach wciskana, wnękę pod wycieraczkę zewnętrzną wpuszczana w nawierzchnię zewnętrzną, krawędź z kątownika z blachy kwasoodpornej L 30x30x5 z odprowadzeniem wody do gruntu poprzez rurę drenarską.

2.6.3 Wykończenie wewnętrzne ścian

Ściany pomieszczeń suchych gładź gipsowa malowana farbami emulsyjnymi silikonowymi. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, socjalnych, technicznych, ściany zabezpieczone płytkami do H min. 2,0m , powyżej 2,0m ściana wykończona gładzią gipsową malowaną.

W kojach dla psów powłoka żywiczna odporna na działanie zwierzęcych odchodów.

2.6.4 Wykończenie wewnętrzne sufitów

Sufit podwieszany modułowy ze sprasowanej wełny mineralnej twardej (część socjalna) na wys, 3,00m od poziomu wykończonej posadzki.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych sufit w systemie g-k do pomieszczeń mokrych, montowany w pomieszczeniach sanitarnych na wys, 3,00m od poziomu wykończonej posadzki

W pom. technicznych i magazynowych tynk cementowo-wapienny

2.6.5 Wykończenie zewnętrzne

Wykończenie elewacyjne

- Tynki zewnętrzne systemowe cienkowarstwowe silikonowy o grubości kruszywa 1,0mm na warstwie zaprawy klejowej z zatopioną siatką – kolorystyka wg. rysunków elewacji. W miejscach dylatacji budynku osadzić listwy dylatacyjne wraz z uszczelkami.

Pokrycie dachu

Powłoka z membrany dachowej gr. 2,0mm na bazie polimerów wielkocząsteczkowych wzmocnioną tkaniną poliestrową o specjalnej, przeciwpoślizgowej strukturze powierzchni w kolorze grafit. Warstwy połączone homogenicznie, warstwa wykończeniowa PCV.

Obróbki blacharskie

Blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,7mm. Obróbki blacharskie mocowane za pomocą trzymaków systemowych.

Instalacje dachowe

Odwodnienie dachu w systemie rynien i rur spustowych do sieci kanalizacji deszczowej.

Opaska wokół budynku

Wokół budynku zaprojektowano opaskę wypełnioną żwirem drobnoziarnistym 32/63mm.

2.6.6 Wyposażenie

Wyposażenie pom. higieniczno-sanitarnych:

Umywalki wiszące, miski ustępowe wiszące, pisuary - ceramika sanitarna, kolor biały
Lustra łazienkowe, szkło gr. 6mm klejone do ściany, podajnik papieru toaletowego,
dozownik mydła, suszarka do rąk, kosz na śmieci, pojemnik na ręczniki papierowe,

Pomieszczenia przygotowania posiłków dla psów :

dwukomorowy zlewozmywak ze stali nierdzewnej, szafki, umywalka ceramiczna wisząca,
płyta ceramiczna dwupalnikowa, czajnik elektryczny, lodówka

Wyposażenie szatni:

Szafki metalowe

2.6.7 Instalacje wewnętrzne

Ogrzewanie budynku

Źródło ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania – węzeł ciepła zlokalizowany w budynku
A wg. projektu instalacji sanitarnych.

Wentylacja

Układ wentylacji wg. projektu instalacji sanitarnych.

Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa wg. projektu instalacji sanitarnych.

Instalacja kanalizacyjna

Ścieki sanitarne z budynków odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej poprzez przyłącze kanalizacyjne wg. projektu instalacji sanitarnych.

Instalacja elektryczna

wg. projektu instalacji elektrycznych.

Instalacja teletechniczna

wg. projektu instalacji teletechnicznych.

2.7 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ZE WZGLĘDU NA UŻYTKOWANIE ORAZ WARUNKI BHP

Budynek o charakterze warsztatowo-technicznym oraz pomocniczym uzupełniającym funkcję budynku głównego o miejsce utrzymania psów służbowych, nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska, wszelka teoretyczna uciążliwość mieści się w obrębie własnej działki.

Budynek został zaprojektowany z takich materiałów i w taki sposób, że nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Budynek został zaprojektowany tak, aby opady atmosferyczne, woda na gruncie i na jego powierzchni, woda użytkowa oraz para wodna w powietrzu nie powodowały zagrożenia zdrowia i higieny użytkownika.

Budynek jest posadowiony na gruncie, na których poziom wód gruntowych nie powinien powodować przenikania wody do pomieszczeń, został zabezpieczony izolacją przeciwwilgociową.

Dach ze spadkiem umożliwia odpływ wód opadowych i topniejącego śniegu do rur spustowych.

Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne zewnętrznych przegród budynku, warunki cieplno-wilgotnościowe, a także intensywność wymiany powietrza w pomieszczeniach zostały tak przyjęte, by wyeliminować możliwość zagrzybienia.

W pomieszczeniach pracy stałej zapewniono oświetlenie dzienne (stosunek powierzchni okien w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi wynosi min. 1:8), pozostałe pomieszczenia niezaliczone do pomieszczeń pracy stałej i przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin łącznie.

Wysokość pomieszczeń pracy stałej wynosi 3 m w świetle.

Warsztat w budynku C przeznaczony jest dla pracowników Wydziału Ogólnego i pełni funkcję pomocniczą przy czynnościach dotyczących konserwacji, drobnych napraw na terenie KPP, wykonywanych na zewnątrz budynków przez pracowników placowych. Zaplecze sanitarno-higieniczne i socjalne, pomieszczenia do spożywania posiłków - zapewniono w odległości ok. 15m od budynku C – w pomieszczeniu 8 i 9 w budynku B. Przyjęto ilość 2 pracowników placowych.

W szatniach przypada min. 0,5m² wolnej powierzchni podłogi dla każdego korzystającego.

W toaletach podłogi oraz ściany do wysokości 2,00m pokryte są materiałami gładkimi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci.

W budynku C znajdują się kojce dla psów wraz z zapleczem, w którym 2 pracowników będzie sprawować opiekę nad zwierzętami. Projektuje się kuchnię z zapleczem do przygotowywania posiłków, łóżnię dla psów, oraz zaplecze socjalno- sanitarne dla 2 pracowników, pom. porządkowe. W każdym wydzielonym boksie znajdzie się ocieplana buda dla psa policyjnego, wykończona powłoką z żywicy, zabezpieczającą przed odchodami i ułatwiającą utrzymanie czystości. Jeden z kójców jest przeznaczony dla psa chorego i wykonany w całości jako ocieplone pomieszczenie.

Rodzaj, ilość i wielkość pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych dostosowana jest do liczby osób przebywających w tym samym czasie, rodzaju pracy oraz ilości osób przebywających w trakcie szkolenia, treningu.

Odległość miejsca pracy osób nie dalej niż 75m od toalet.

2.7.1 Ilość i rodzaj użytkowników

W budynku przewiduje się zatrudnienie do 4 osób. Pracownicy będą pracowali w trybie zmianowym.

2.7.2 Gospodarka odpadami

Przewiduje się gromadzenie odpadów stałych na terenie własnej działki. Odpady powstające w trakcie użytkowania obiektu nie będą nigdzie składowane lecz usuwane bezpośrednio do zewnętrznych pojemników na odpady. Segregowanie odpadów prowadzi firma odbierająca śmieci. Odpady należy utylizować zgodnie z zasadami przyjętymi w mieście Piła.

2.7.3 Doświetlenie i nasłonecznienie

Oświetlenie naturalne

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi wynosi co najmniej 1:8.

Oświetlenie sztuczne

Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia były nie niższe niż zestawione w specyfikacji poniżej:

- Pomieszczenia techniczne 200 lux
- Pomieszczenia sanitarne 200 lux
- Obszary komunikacyjne 100 lux
- Pomieszczenia socjalne 500 lux

Szczegóły instalacji wg. proj. branżowego.

2.7.4 Przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych

Z uwagi na charakter budynku nie przewiduje się przebywania osób niepełnosprawnych

2.8 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

2.8.1 Klasyfikacja obiektu

Podstawowe dane budynku C

Powierzchnia zabudowy: 289,00m²

Kubatura brutto : 1156,00 m³

Powierzchnia użytkowa: 173,18 m² + zadaszne dojście do kojców dla psów= 56,18m² = 230,00m²

Wymiary gabarytowe (dł x szer. x wys.): 30,86 m x 9,68 x 4,00m (4,70 m- attyka)

Liczba kondygnacji naziemnych : 1

Brak kondygnacji podziemnej

Grupa wysokości budynku – budynek niski (N)

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Spośród materiałów palnych w budynku „C” znajdują się między innymi takie materiały:

- materiały wykonane z drewna (m. in. meble pomieszczeń),

Wyżej wymienione materiały w stanie magazynowym nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C. W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo

Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach. Informacja o drzwiach ewakuacyjnych, które powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek w zakwalifikowany do kategorii ZLIII + PM do 500 MJ/m². W budynku oprócz części socjalnej, pomieszczenie warsztatu wraz z pomieszczeniami magazynowymi i technicznymi stanowiącymi zaplecze warsztatu o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Z racji połączenia funkcjonalnego pomiędzy poszczególnymi przestrzeniami (wykorzystywane przestrzenie przez tych samych pracowników w ciągu służby) cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Garaż nie jest połączony z resztą budynku, z tego względu nie wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego.

Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek zaprojektowano w klasie „C” odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku

Poszczególne elementy konstrukcyjne budynku zaprojektowano według następujących parametrów:

- główna konstrukcja nośna budynku – R 60,
- stropy – REI 60
- ściana wewnętrzna – EI 15
- ściany zewnętrzne – EI 30 w pasie międzykondygnacyjnym (brak pasa - bud. parterowy)
- przekrycie i dachu – RE 15,
- konstrukcja dachu – R 15.

Wszystkie elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Dla budynku projektuje się następujące elementy w klasie odporności ogniowej:

Strefy pożarowe

W budynku „C” występują następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1 – (ZLIII) – o powierzchni 230,00m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi wynosi 8000 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej

dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² wynosi 10000 m². Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych są zachowane.

Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń zapewnia się jeden kierunek ewakuacji wprost na zewnątrz budynku.

Drzwi skrzydłowe o łącznej szerokości min 0,9 m w świetle.

Z pomieszczenia warsztatu ewakuacja zapewniona na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości 0,9 m,

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 50 osób.

Szerokość poziomych dróg wynosi co najmniej 1,4 m, (1,2m przy liczbie do 20 osób)

Długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej (ZL III).

Przy zapewnieniu dwóch kierunków ewakuacji długość dojsć ewakuacyjnych nie przekraczać będzie 60 m dla dojscia pierwszego i 120m dla dojscia drugiego.

Długość przejścia nie przekracza 40 m, przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi co najmniej 0,9 m.

Dopuszczalne długości dojsć, przejść oraz szerokości wyjść ewakuacyjnych zostały zapewnione.

2.8.2 Wymagania dotyczące instalacji

Oświetlenie awaryjne

Na drogach ewakuacyjnych w budynku „C” oświetlonych światłem sztucznym należy przewidzieć awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, nie może być niższe niż 1 lx. Dla oświetlenia urządzeń przeciwpożarowych należy zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia co najmniej 5 lx. Minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie może być krótszy niż 1 godzina. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieścić z zachowaniem natężenia oświetlenia. Po zewnętrznej stronie budynku przy wyjściach ewakuacyjnym należy również zapewnić oprawę oświetlenia awaryjnego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonać według Polskiej Normy. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg odrębnego opracowania projektowego.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Instalacja klimatyzacji, wentylacji bytowej i ogrzewania

Przewody wentylacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni z materiałów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz ściany i strop pomieszczenia „zamkniętego” należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej EI 60 (szczelność, izolacyjność ogniowa oraz dymoszczelność) elementu przez który przechodzą przewody wentylacyjne.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynku powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Instalacja elektryczna

Wszystkie przewody i kable wraz z mocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez czas co najmniej 90 minut.

Instalacja odgromowa

Budynek należy wyposażyć w instalację piorunochronną wykonaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy w budynku) należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI (szczelność, izolacyjność ogniowa). Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pomieszczeń „zamkniętych” (obudowanych i oddymianych klatek schodowych w budynku oraz obudowane komunikacje na poziomie parteru prowadzące z klatek schodowych w budynku) o średnicy większej niż 0,04 m dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60 należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej elementów przez który przechodzą w zakresie parametru EI (szczelność, izolacyjność ogniowa).

12.3. Wymagania dotyczące wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. W pomieszczeniach zlokalizowanych w strefie pożarowej ZL III zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W pomieszczeniach PM stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) t_i 4s,
- 2) t_s 30s.
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

2.8.3 Elementy wyposażenia ochrony pożarowej

Hydranty wewnętrzne

Nie są wymagane

Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu

Obiekt zostanie wyposażony w Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu odłączający dopływ prądu do całego obiektu. Uruchomienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie odcinało dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk sterujący przy wejściu do zaplecza socjalnego.

Gaśnice

Obiekt należy wyposażać w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde: