

II. KONSTRUKCJA

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawę opracowania stanowią:
 - 2.1. Normy
3. Założenia konstrukcyjne
 - 3.1. Strefy obciążeń klimatycznych
 - 3.2. Obciążenia użytkowe
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych
 - 5.1. Fundamenty
 - 5.2. Słupy
 - 5.3. Podciągi belki, nadproża
 - 5.4. Śropy
 - 5.5. Ściany
 - 5.6. Szyb windowy
 - 5.7. Wiaty garażowe
 - 5.8. Konstrukcje wsporcze pod urządzenia wentylacyjne
 - 5.9. Konstrukcja dachu
6. Zabezpieczenia konstrukcji stalowej
 - 6.1. Zabezpieczenia antykorozyjne
 - 6.2. Zabezpieczenie przeciwpożarowe
7. Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej
 - 7.1. Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwogniowe
8. Analiza wpływu budowy na istniejący obiekt
9. Uwagi końcowe
10. Spis rysunków

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont komisariatu policji Poznań - Stare Miasto w Poznaniu położonego przy al. Marcinkowskiego 31 na dz. Nr 16, ark.13, jego przebudowa oraz rozbudowa w zakresie zewnętrznej windy oraz sali odpraw wraz z remontem powierzchni placu, rozbiórką garaży oraz budową sieci wewnętrznych.

2. Podstawę opracowania stanowią:

- umowa na prace projektowe,
- wytyczne inwestora
- inwentaryzacja,
- wizja lokalna,
- dokumentacja fotograficzna,
- ekspertyza techniczna,
- opinia geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej rozbudowy i przebudowy KPP Poznań – Stare Miasto wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Poznaniu ul. Marcinkowskiego 31, woj. wielkopolskie
- odkrywki budowlane,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego i normy projektowe.

2.1. Normy

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-90/B-03000 Projekty budowlane Obliczenia statyczne.

PN-B-03002:1999/Ap1/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002/Ap1 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Założenia konstrukcyjne

3.1. Strefy obciążeń klimatycznych

- obciążenie śniegiem: II strefa
- obciążenie wiatrem: I strefa

3.2. Obciążenia użytkowe

- | | |
|---------------------|------------------------|
| • pomieszczenia | 2,00 kN/m ² |
| • sale zebrania | 3,00 kN/m ² |
| • serwerownia | 5,00 kN/m ² |
| • magazyny archiwów | 5,00 kN/m ² |
| • korytarze i halle | 2,50 kN/m ² |
| • klatki schodowe | 4,00 kN/m ² |

4. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie badań planowana jest rozbudowa i przebudowa KPP Poznań – Stare Miasto wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zapoznać się ze szczegółową opinią geotechniczną dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej rozbudowy i przebudowy KPP Poznań – Stare Miasto wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Poznaniu ul. Marcinkowskiego 31, woj. wielkopolskie wykonaną przez firmę INTERRA Przedsiębiorstwo Geologiczne i Geotechniczne we wrześniu 2015 r. Kopia dokumentacji znajduje się w załączniku opracowania.

5. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych

5.1. Fundamenty

Budynek komisariatu posadowiony bezpośrednio za pomocą ław kamiennych łączone zaprawą wapienną wysokości od 15 do 20cm. Odsadzka ławy wynosi od 33 do 39 cm. Rzędna posadowienia wynosi od 85 do 95 cm poniżej poziomu posadzki piwnicy. W związku z występowaniem nasypów niekontrolowanych w poziomie posadowienia oraz miejscowych śladach nierównomiernego osiadania, w postaci spękań ścian piwnicy, należy wykonać podbicia istniejących fundamentów metodą iniekcji strumieniowej JET GROUTING. Wzmocnienie podłoża pod całym budynkiem pozwoli uzyskać jednorodne warunki podparcia i minimalizuje ryzyko dalszego nierównomiernego osiadania. Nowoprojektowane obiekty salę odpraw i szyb windowy należy posadowić na płytach fundamentowych. Płytę fundamentową PF01-S (sala odpraw) należy wykonać grubości 20cm z betonu klasy C20/25 zbrojonego stalą klasy AIIIIN (B500SP). Zbrojenie należy ułożyć w postaci siatki górnej $\phi 10$ co 20cm i dolnej $\phi 12$ co 24cm.. Płytę fundamentową PF02 (szyb windowy) należy wykonać grubości 30cm z betonu C30/37 (W8) zbrojonego stalą AIIIIN (B500SP) w postaci siatki górą i dołem $\phi 12$ co 20cm. Pod płytami fundamentowymi należy wykonać warstwę podkładową betonu C8/10 grubości 10cm, a poniżej nasyp budowlany grubości 70cm z piasku średniego zagęszczanego mechanicznie warstwami po 25cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$. Na etapie betonowania należy zamontować pręty łączące do ścian i słupów na odpowiednią długość zakotwienia. W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy obniżyć jej zwierciadło do rzędnej -0.500 m poniżej poziomu posadowienia, przy pomocy igłofiltrów. Na podstawie wizji lokalnej i odkrywek budowlanych nie stwierdzono występowania izolacji poziomej i pionowej fundamentów. W związku z tym należy wykonać nowe izolacje typu lekkiego według opracowania branży architektonicznej. Izolacje pionowe i poziome należy ze sobą połączyć zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany dostarczyć na budowę projekt warsztatowy wzmocnienia podłoża wraz z opisem technologii robót. Wykonawca jest zobowiązany do ciągłego monitorowania fundamentów na każdym etapie robót. W przypadku stwierdzenia nowych spękań należy bezzwłocznie powiadomić projektanta.

5.2. Słupy

Słupy sali odpraw zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu C20/25 zbrojonych stalą AIIIIN (B500SP). Otulina zbrojenia, jeżeli nie podano inaczej, wynosi 35mm. Słupy SL01.01-S (sala odpraw) wykonać o przekroju 35x35cm zbrojone prętami podłużnymi 8 $\phi 12$ oraz poprzecznymi 6 $\phi 6$ co 18cm. Słupy SL01.02-S (sala odpraw) wykonać o przekroju 35x35cm zbrojone prętami podłużnymi 4 $\phi 12$ i 4 $\phi 16$ oraz poprzecznymi 6 $\phi 6$ co 18cm. Podstawowy rozstaw strzemion w rdzeniach żelbetowych podany na rysunkach należy zmniejszyć do 1/2 rozstawu podstawowego na odcinku łączenia prętów na zakład.

5.3. Podciąg belki, nadproża

Belki żelbetowe zaprojektowano z betonu klasy C20/25 zbrojone prętami ze stali klasy AIIIIN (B500SP). Otulina, jeżeli nie podano inaczej wynosi 25mm. Belki B01.01-S o przekroju 35x60cm należy zbroić prętami podłużnymi 4φ12g i 4φ12d oraz poprzecznie φ6 co 25cm.

Z uwagi na projektowane otwory drzwiowe oraz okienne w istniejących ścianach budynku należy wykonać nadproża oraz podciągi z kształtowników stalowych. Nadproże przenosi ciężar ściany oraz, w zależności od swojej rozpiętości, stropu leżącego powyżej wraz z warstwami wykończeniowymi. Podciąg przenosi ciężar stropu leżącego powyżej wraz z warstwami wykończeniowymi. Przy wykonaniu nadproży lub podciągów możliwe jest umieszczenie kształtowników w bruzdach, bez podcinania całego przekroju muru, co przy właściwym naprężeniu i podbiciu wykonanie otworu nie stanowi zagrożenia dla budynku.

Wysokość otworu należy ustalić na budowie, tak, aby zachować pomiędzy posadzką a nadprożem wysokość określoną w projekcie architektonicznym. Otwory w ścianie należy wykonać w kolejności ściśle według poniższego opisu. Należy podstemplować strop na odcinku oparcia na projektowanym nadprożu. Należy wykuć jednostronnie bruzdę na głębokość pojedynczego ceownika. Krawędzie bruzdy muszą być prostopadłe do płaszczyzny ściany. Należy osadzić kształtownik na poduszce podporowej z betonu C16/20 (B20). Po umieszczeniu profilu w bruzdzie należy wydusić zaprawę łączącą go ze ścianą. Po uzyskaniu przez zaprawę wytrzymałości można przystąpić do następnego etapu według poniższego opisu. Wykuć identyczną bruzdę po drugiej stronie muru i osadzić drugi kształtownik na poduszce podporowej z betonu C16/20 (B20). Przestrzeń pomiędzy bruzdą a profilem stalowym musi być dokładnie wypełniona zaprawą. Szczelinę powyżej kształtownika stalowego należy wypełnić ekspansywną zaprawą pęczniącą. Po uzyskaniu przez zaprawę pełnej wytrzymałości można przystąpić do wykucia powiększonego otworu. Wyżej wymienione roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką ciesielską. Podciągi i nadproża należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwpożarowo zgodnie z zaleceniami opisu technicznego i informacją na rysunkach.

Nadproża prefabrykowane zaprojektowano z belek strunobetonowych. Nie dopuszcza się zastosowania belek o gorszych parametrach wytrzymałościowych niż podane w tabeli poniżej.

| Rodzaj nadproża | Długość [cm] | Wysokość [cm] | Obciążenie niszczące równomiernie rozłożone [kN/m] | Siła niszcząca [kN] | Ugięcie dopuszczalne [mm] |
|-----------------|-----------------|------------------|--|---------------------------|---------------------------------|
| NSB 71/150 | 150 | 7,1 | 10,8 | 11,9 | 5,5 |

Nadproża prefabrykowane wykonać zgodnie z instrukcją producenta, w szczególności zwracając uwagę na podparcie w trakcie montażu, głębokość oparcia na podporach.

5.4. Stropy

W budynku założono wymianę stropów drewnianych w związku z brakiem nośności i przekroczonym ugięciem z uwagi na nowy układ funkcjonalny budynku. Projektowane stropy należy wykonać z belek ze stali S235 z kształtowników walcowanych HEA280 i IPE270 o zmiennym rozstawie w zależności od lokalizacji. Belki stalowe należy opierać na podlewce betonowej w wykonanych gniazdach w istniejących ścianach. Po osadzeniu belek na dolnych półkach ułożyć należy blachę trapezową T60 S320 grubości 1,0mm. Nie dopuszcza się większego rozstawu belek niż 2,05m. Na blasze trapezowej należy wykonać płytę żelbetową grubości 15 cm z betonu C20/25 zbrojonego stalą AIIIIN (B500SP) w postaci prętów podłużnych φ10 co 18cm oraz zbrojenia rozdzielczego φ6 co 25cm. Przed betonowaniem należy uszczelnić przerwy na styku blachy z półką belki stalowej. Przestrzeń pomiędzy wierzchem płyty a górną krawędzią belek stalowych należy wypełnić styropianem. Po uzyskaniu równej powierzchni ułożyć warstwę styropianu grubości 2cm. Na izolacji akustycznej wykonać wylewkę betonową zbrojoną siatką φ6 co 25cm. Belki stropowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie od spodu za pomocą płyt ogniochronnych. Stropodach sali odpraw wykonać jako płytę monolityczną żelbetową grubości 27cm z betonu C25/30 zbrojonego siatką φ10 co 19cm górą

i dołem ze stali AIIIIN (B500SP). W części pomieszczeń (serwerownie) zaprojektowano podłogę techniczną. W związku z tym belki stalowe należy osadzić odpowiednia niżej tak, aby poziom wykończenia wszystkich pomieszczeń był jednakowy i bez progów.

5.5. Ściany

Projektowane ściany lekkie należy wykonać z wzmacnianych płyt g-k typu A. Ściana działowa powinna spełniać poniższe wymagania:

- klasa odporności ogniowej REI60 (ściana może stanowić element oddzielenia przeciwpożarowego);
- wysokość maksymalna 6500 mm,
- masa 50 kg/m².

Projektowane ściany działowe należy wykonać jako wzmocnione z płyt g-k lub murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 ze spoinami poziomymi i pionowymi. Należy zapewnić prawidłowe połączenie z istniejącym murem poprzez przewiązanie elementów drobnowymiarowych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i ze sztuką budowlaną. Na etapie wykonywania robót należy ocenić stan techniczny ścian murowanych. Należy uzupełnić wszystkie ubytki elementów murowych oraz spoin. Istniejące spękania ścian istniejących należy naprawić za pomocą zastosowania zbrojenia zszywającego. Należy wyciąć szczeliny w poziomych spoinach o głębokości 5-6cm (w murze) na długości po 0,5m od pęknięcia. Pręty poziome należy rozstawić nie rzadziej niż 30cm (w zależności od wymiaru elementów murowych), w nadprożach należy zagęścić rozstaw. Następnie należy dokładnie oczyścić szczeliny. Po oczyszczeniu wypełnić szczelinę zaprawą cementową niskoskurczliwą. Następnie należy umieścić w zaprawie pręt zbrojeniowy i wypełnić pozostałą przestrzeń zaprawą niskoskurczliwą. Dopiero po wykonaniu tych czynności można przystąpić do uzupełnienia tynku. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o niegorszych parametrach technicznych. Zaprawa iniekcyjna do wypełniania rys i pustych przestrzeni powinna spełniać poniższe wymagania techniczne:

- | | |
|--|------------------------|
| - wytrzymałość na ściskanie (po 1 dniu) | > 25 N/mm ² |
| - wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach) | > 40 N/mm ² |
| - wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) | > 60 N/mm ² |
| - wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) | > 3 N/mm ² |
| - moduł sprężystości E | > 14000 |

5.6. Szyb windy

W obiekcie zlokalizowano windę osobową o napędzie elektrycznym. Obudowę windy stanowić będą elementy ze stali nierdzewnej. Konstrukcję szybu windy zaprojektowano z kształtowników walcowanych HEB200 wykonanych ze stali S235 o wymiarach w świetle 1,6 x 1,75m. Słupy rozmieszczono w narożnikach szybu stalowego. We ścianach szybu stalowego należy wykonać stężenia z prętów $\phi 12$. Elementy stalowe należy łączyć za pomocą śrub M12 kl. 10.9. Pod szybem stalowym należy wykonać żelbetowe podszybie o grubości ścian 20cm oraz grubości płyty 30cm. Podszybie należy wykonać z betonu C30/37 (W8) zbrojonego prętami ze stali AIIIIN (RB500W). Przed przystąpieniem do realizacji należy zapoznać się z wytycznymi, zaleceniami i instrukcją producenta dobranego urządzenia. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć projekt warsztatowy szybu windowego, który uwzględnia wytyczne wybranego producenta urządzenia.

5.7. Konstrukcje wsporcze pod urządzenia wentylacyjne

5.7. Wiaty garażowe

Wiaty garażowe posadowiono na stopach fundamentowych SF05 jednoschodkowych o wymiarze podstawy 75x45x30cm i kominku 45x20x20cm. Rzędna posadowienia stóp wynosi 0,8m poniżej poziomu terenu. Na etapie betonowania stóp należy zamontować po dwie kotwy fajkowe M12 na każdy fundament. Pod stopą należy wykonać podkład z betonu C8/10 grubości 10cm. Nie dopuszcza się wykonania fundamentu na nasypach niekontrolowanych. W miejscu oparcia stóp należy wykonać wzmocnienie podłoża w postaci kolumn DSM. Stupy wiat garażowych zaprojektowano z kształtowników walcowanych typu IPE160 ze stali S235. Stupy oparto przegubowo na stopach fundamentowych i połączono w sposób sztywny z rygłem za pomocą śrub 4xM12 klasy 10.9. Rygiel RG05 wiat garażowych należy wykonać z kształtowników walcowanych typu IPE160 ze stali S235. Płatwie zaprojektowano w rozstawie ok. 1,7m z profili zimnogiętych Z150x68x60x2.0 ze stali S390GD, które należy połączyć z ryglami za pomocą śrub M12 klasy 5.8. Pokrycie wiaty (BL05) należy wykonać z blachy trapezowej T40 ze stali S280 grubości 0,63mm. Blachę trapezową należy montować w układzie pozytywnym za pomocą wkrętów samowiercących z podkładką co każdą fałdę. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany dostarczyć projekt warsztatowy elementów stalowych oraz rozkroju blachy trapezowej. Konstrukcję stalową wiaty należy zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą cynkowania ogniowego.

5.8. Konstrukcje wsporcze pod urządzenia wentylacyjne

Na stropie poddasza, w piwnicy oraz na stropodachu sali odpraw zlokalizowano urządzenia wentylacyjne. Należy wykonać konstrukcje wsporcze z kształtowników stalowych ze stali S235. Konstrukcję należy opierać w taki sposób, aby nie przekazywać obciążenia punktowego na stropy i posadzkę. W piwnicy należy wykonać żelbetowe cokoły oddylatowane od posadzki, na których należy opierać urządzenia wentylacyjne. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć projekt warsztatowy konstrukcji wsporczych pod centrale wentylacyjne. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z opisem.

5.9. Konstrukcja dachu

Konstrukcję dachu stanowi więźba płatwiowo-kleszczowa, lokalnie mieszana z wieszarową. Konstrukcję dachu wykonano z elementów z drewna litego. Pokrycie wykonano z dwóch warstw papy ułożonej na deskowaniu pełnym grubości 3cm. Krokwie o przekroju 13x19cm rozłożone są w rozstawie 100-110cm. Stupy o przekroju 19x19cm podpierają płatwie 19x19cm, natomiast kleszcze wykonano z elementów o przekroju 2x8x20cm. Stan techniczny elementów drewnianych jest dobry. Część przekrojów wykazuje już nieaktywne, ślady porażenia przez owady. Pojedyncze elementy należy wymienić z uwagi na skorodowanie lub zawilgocenie. Po uwzględnieniu zaleceń ekspertyzy mykologicznej stwierdza się konieczność wymiany krokwii dachu. Z uwagi na zmniejszony przekrój nośny nie spełniający one stanu granicznego nośności i użyteczności. Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu i konieczność utrzymania istniejącej geometrii dachu krokwie należy wymienić na przekrój identyczny, 13x19cm z drewna C24. Krokwie należy lokalizować tak, aby uniknąć kolizji z nowymi otworami w dachu. Po analizie stwierdza się możliwość rezygnacji z części zastrzałów kolidującymi z nowym układem funkcjonalnym. Analiza statyczno-wytrzymałościowa wykazała możliwość ocieplenia dachu w postaci między krokwiami wełną o grubości 25cm. Dodatkowo uwzględniono ciężar obudowy konstrukcji dachu zabezpieczającej do nośności ogniowej R30 z płyt g-k o ciężarze nie większym niż 15kg/m². Elementy drewniane należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pożarowo do klasy NRO zgodnie z opisem technicznym.

6. Zabezpieczenia konstrukcji stalowej

6.1. Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy stalowe powinny zostać oczyszczone metodą strumieniowo-ścierną, a powierzchnia elementów powinna być odpylona. Przed nałożeniem warstwy ochronnej antykorozyjnej należy odpowiednio przygotować podłoże. Powierzchnia elementów powinna być sucha i wolna od zanieczyszczeń, kurzu i zafuszczeń. Konstrukcja będzie eksploatowana w środowisku klasy C1 oraz C3. Przyjęto okres trwałości powłoki malarskiej długi (ponad 15 lat).

Zalecaną metodą nakładania farb jest natrysk hydrodynamiczny. Powłoki należy wykonać w wytwórni. Miejsca szczególnie trudne do malowania (krawędzie, otwory, miejsca trudnodostępne) należy przed właściwym malowaniem zabezpieczyć przy użyciu pędzla. Należy dokonać naprawy uszkodzeń powłoki powstałych podczas składowania, transportu, montażu, w wyniku uderzeń mechanicznych lub miejscowego wadliwego położenia warstw farby. Naprawę uszkodzonej powłoki dokonać poprzez usunięcie śladów kurzu, tłustych plam i innych zanieczyszczeń, szorstkowanie powierzchni pod malowanie, tzn.: gdy uszkodzenie sięga powierzchni stali oczyścić uszkodzone miejsca za pomocą szlifierek. Ślady szlifowania powinny stopniowo zagłębiać się w warstwy farby, należy unikać ostrych zagłębień, gdy uszkodzona jest tylko warstwa nawierzchniowa wystarczy powierzchnię zmatowić papierem ściernym, a następnie odkurzyć, odtłuścić powierzchnię rozcieńczalnikiem oraz uzupełnić powłokę malarską.

6.2. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Konstrukcje stalową projektowanego budynku w miejscach wymagających zabezpieczenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć za pomocą płyt lub natrysku ogniochronnego do klasy odporności ogniowej zgodnej z opisem branży architektonicznej.

Przed nałożeniem zaprawy izolowana powierzchnia musi być dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, zabrudzeń oraz innych czynników mogących niekorzystnie wpłynąć na przyczepność natrysku. Przed wykonaniem zabezpieczenia należy zapoznać się z wytycznymi producenta systemu zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7. Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej

7.1. Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwogniowe

Elementy drewniane wewnątrz budynku zabezpieczyć przeciwkorozyjnie za pomocą impregnacji ciśnieniowej, która zabezpieczy drewno przeciwgrzybicznie, owadobójczo, bakteriobójczo oraz przeciwpożarowo do klasy NRO. W przypadku narażenia zaimpregnowanych elementów na bezpośrednie działanie opadów atmosferycznych impregnację wykonać dwukrotnie.

8. Analiza wpływu budowy na istniejący obiekt

Na podstawie oględzin oraz ekspertyzy technicznej stwierdzono, że istniejący budynek został wykonany w technologii tradycyjnej. Stan techniczny budynku można uznać za dostateczny wymagający remontu. Usterki występujące w obiekcie wynikają głównie z niewystarczającej nośności elementów drewnianych.

Zmiany objęte projektem nie wywołują znaczących zmian rozkładu obciążeń w budynku. Zostało to uwzględnione w obliczeniach statycznych, których wyniki mają odzwierciedlenie w projekcie konstrukcyjnym. Zgodnie z powyższym, projektowane prace budowlane nie stanowią zagrożenia dla istniejącego obiektu pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektowych, przepisów BHP oraz zasad sztuki budowlanej. W każdym przypadku, w sytuacji stwierdzenia stanu faktycznego wskazującego na jakiegokolwiek zagrożenie należy wstrzymać roboty budowlane, zawiadomić projektanta o zaistniałej sytuacji celem jej oceny i przedsięwzięcia adekwatnych środków.

9. Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo budowlane
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano- instalacyjnych,
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących, jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wycenienia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju. Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

REMONT KOMISARIATU POLICJI POZNAŃ - STARE MIASTO W POZNANIU POŁOŻONEGO PRZY AL.
MARCINKOWSKIEGO 31 NA DZ. NR 16, ARK.13, JEGO PRZEBUDOWA ORAZ ROZBUDOWA W ZAKRESIE ZEWNĘTRZNEJ
WINDY ORAZ SALI ODPRAW WRAZ Z REMONTEM POWIERZCHNI PLACU, ROZBIÓRKĄ GARAŻY, BUDOWĄ WIAT DLA
SAMOCHODÓW ORAZ BUDOWĄ SIECI WEWNĘTRZNYCH.

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieuwjętych w niniejszej opracowaniu.

Niniejszy projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego bazie (lub jego wydruków) jakichkolwiek prac budowlanych.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane i konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

10. Spis rysunków

| NR | NAZWA RYSUNKU | SKALA |
|------|------------------------|-------|
| K.01 | RZUT PIWNICY | 1:100 |
| K.02 | RZUT PARTERU | 1:100 |
| K.03 | RZUT I. PIĘTRA | 1:100 |
| K.04 | RZUT II. PIĘTRA | 1:100 |
| K.05 | RZUT PODDASZA | 1:100 |
| K.06 | RZUT KONSTRUKCJI DACHU | 1:100 |
| K.07 | WIATA GARAŻOWA | 1:50 |

Opracował:
mgr inż. Jacek Hercog

