

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT KONSTRUKCYJNO-WYKONAWCZY

KONSTRUKCJA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. CZĘŚĆ OPISOWA**
- 1. Podstawa opracowania
- 2. Inwestor
- 3. Przedmiot i zakres opracowania
- 4. Opis budowy
- 5. Warunki gruntowe
- 6. Przyjęte obciążenia użytkowe
- 7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe
- 8. Elementy konstrukcyjne
- 9. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu
- 10. Zastosowane podstawowe materiały
- 11. Uwagi ogólne

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K/1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K/2	RZUT PIWNICY	1:100
K/3	RZUT PARTERU	1:100
K/4	RZUT I PIĘTRA	1:100
K/5	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	1:100
K/6	PRZEKRÓJ A-A	1:100
K/7	ZBROJENIE STOPY FUNDAMENTOWEJ SF-1	1:20
K/8	ZBROJENIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH	1:20
K/9	ZBROJENIE SŁUPÓW	1:20
K/10	ZBROJENIE WIEŃCÓW	1:20
K/11	ZBROJENIE PŁYTY POSADZKOWEJ GARAŻU	1:50
K/12	ZBROJENIE BELEK PARTER	1:20
K/13	ZBROJENIE BELEK I PIĘTRO	1:20
K/14	ZBROJENIE SCHODÓW ŻELBETOWYCH SCH-01	1:50
K/15	ZBROJENIE ŚCIAN ŻELBETOWYCH SC-1 I SC-2	1:50
K/16	ZBROJENIE STROPU NAD PARTEREM PŁ-01 (+3,19)	1:50
K/17	ZBROJENIE STROPU NAD I PIĘTREM PL-02 (+6,49)	1:50
K/18	ZBROJENIE ŚCIANY OPOROWEJ ŚO-1	1:50
K/19	KONSTRUKCJA POD MASZT	1:20
K/20	ZBROJENIE NADPROŻY	1:20
K/21	KONSTRUKCJA STALOWA DASZKÓW ZEWNĘTRZNYCH DS.-1 I DS.-2	1:20
K/22	KONSTRUKCJA ŚCIAN STALOWYCH PARTERU S-1 I S-2	1:20
K/23	KONSTRUKCJA POD AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY I ŚMIETNIK	1:20
K/24	KONSTRUKCJA STOJAKA POD CENTRALE ZEWNĘTRZNE	1:10
K/25	MASZT RUROWY	1:20
K/26	KONSTRUKCJA STALOWA WIATY	1:20

K/27	MOCOWANIE WYSIĘGNIKÓW ANTEN DO MASZTU	1:20
K/28	ZBROJENIE FUNDAMENTU POD PYLON	1:20
K/29	ZBROJENIE FUNDAMENTU POD MASZT FLAGOWY	1:20
K/30	ZBROJENIE FUNDAMENTU POD WIATĘ	1:20

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Zlecenie Inwestora.

1.2. Projekt architektoniczny

1.3. Polskie normy:

Podstawowe obciążenia stałe działające na konstrukcję przyjęto na podstawie Eurocodów.

1.4. Aktualnie obowiązujące rozporządzenia.

Przy wszystkich odniesieniach do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, a także znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produktu lub usługi dostarczone przez konkretnego producenta/wykonawcę, a których użyto przy opisie poszczególnych elementów składowych zamówienia – należy przyjąć, iż dopuszcza się rozwiązania równoważne, ale o parametrach nie gorszych niż wskazane w dokumentacji. (Dz.U. z 2015 poz.2164 – art.29 ust.3, art. 30 ust.4)

2. INWESTOR

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach

ul. Lompy 19

40-038 Katowice

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy Komisariatu Policji przy ul. Proletariatu w Wojkowicach wraz z budową instalacji, wiat stalowych, murów oporowych, utwardzeń terenu (ciągów pieszo-jezdnym, dróg wewnętrznych, chodników, miejsc postojowych), przebudową sieci ciepłowniczej oraz

przebudową chodnika.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt konstrukcyjny

4. OPIS BUDOWY:

Zgodnie z projektem architektonicznym planowana jest budowa Komisariatu Policji przy ul. Proletariatu w Wojkowicach wraz z budową instalacji, wiat stalowych, murów oporowych, utwardzeń terenu (ciągów pieszo-jezdných, dróg wewnętrznych, chodników, miejsc postojowych), przebudową sieci ciepłowniczej oraz przebudową chodnika.

Zakres:

- Wykonanie fundamentów
- Wykonanie elementów żelbetowych (słupy, ściany, belki, płyty)
- Wykonanie ścian wypełniających i działowych
- Wykonanie więźby dachowej
- Montaż masztu
- Wykonanie ściany oporowej
- Wykonanie wiat stalowych
- Wykonanie fundamentów pod pylon i maszty flagowe

5. WARUNKI GRUNTOWE:

5.1. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia:

W oparciu o „Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” – określone w opinii geotechnicznej warunki zaliczamy do **prostych warunków gruntowych**.

5.2. Zaliczenie obiektu do kategorii geotechnicznej:

Projektowany obiekt, ze względu na parametry gruntu występującego w rozpatrywanym obszarze, zaliczyć należy do **drugiej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje obiekty w prostych i złożonych warunkach

gruntowych, wymagające ilościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy.

5.3. Wnioski i zalecenia:

Z opinii geotechnicznej wynika, że podłoże gruntowe na badanym terenie spełnia warunki stawiane posadowieniom bezpośrednim obiektów budowlanych.

Przed przystąpieniem do prac fundamentowych należy usunąć warstwę nasypów nieregularnych.

W bezpośrednim otoczeniu obszaru badań nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych.

W trakcie prowadzenia badań nie nawiercono wód gruntowych.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi $h_z=1.00\text{m}$, biorąc pod uwagę wysadzinowy charakter części gruntów budujących podłoże, posadowienie obiektu zaprojektowano poniżej tej strefy.

Realizacja oraz eksploatacja planowanej inwestycji nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego.

6. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE:

Obciążenie wiatrem:	I strefa.
Obciążenie śniegiem:	II strefa.
Obciążenie użytkowe stropów:	3,0 - 10,0 kN/m ²

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE:

Budynek

Fundamenty:

Zaprojektowano żelbetowe stopy i ławy fundamentowe o grubości 40 - 50cm na wylewce z chudego betonu o łącznej grubości 14 cm (10+4 cm).

Elementy projektowane z betonu C30/37, zbrojone prętami #8, #12, #16, ze stali A-IIIN BSt500s, otulenie $c=5\text{ cm}$.

Fundamenty wykonać na warstwie betonu podkładowego grubości 10+4cm z betonu klasy C8/10.

Chudy beton gr. 10cm wylać min. 15cm poza obrys fundamentu, chudy beton gr. 4cm wylać w obrysie fundamentu (zabezpieczenie dla izolacji)

Ściany fundamentowe:

Zaprojektowano ścianę fundamentową grubości 25cm, betonowe i żelbetowe monolityczne

wylewane na mokro, z betonu C30/37, zbrojone prętami #12 ze stali A-IIIN BSt500s, otulenie $c=5$ cm.

Słupy:

Zaprojektowano słupy monolityczne żelbetowe wylewane na mokro. Zbrojone prętami #12, #16, strzemiona dwu i czterocięte z prętów #8. Beton C30/37, Stal A-IIIN BSt500s, otulenie $c=2$ cm

Belki:

Zaprojektowano belki monolityczne żelbetowe wylewane na mokro. Zbrojone prętami #16, #20, strzemiona dwu oraz czterocięte z prętów #8 w rozstawie co 10/20cm. Beton C30/37, Stal A-IIIN BSt500s, otulenie $c=2$ cm

Ściany żelbetowe:

Zaprojektowano ściany monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 25cm. Zbrojone prętami, #12, #16. Beton C30/37, Stal A-IIIN BSt500s, otulenie $c=2$ cm

Stropy:

Zaprojektowano stropy monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 20cm. Zbrojone prętami #12. Beton C30/37, Stal A-IIIN BSt500s, otulenie $c=2$ cm.

Schody:

Zaprojektowano schody monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości spocznika oraz biegów schodowych 15cm. Zbrojone prętami #12, Beton C30/37, Stal A-IIIN BSt500s, otulenie $c=2$ cm

Ściany nośne:

Zaprojektowano ściany nośne:

- grubości 37cm z pustaków z betonu komórkowego typu . Murowane z zastosowaniem cienkich spoin, zaprawa zalecanej przez producenta pustaków.
- grubości 25cm z cegły pełnej klasy 150. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10.

Ściany działowe:

Zaprojektowano ściany działowe:

- 11,5cm z pustaków z betonu komórkowego. Murowane z zastosowaniem cienkich spoin, zaprawa zalecanej przez producenta pustaków na pełną wysokość kondygnacji. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.

- 12cm z cegły pełnej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10 na pełną wysokość kondygnacji. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.

Więźba dachowa:

Więźba dachowa w konstrukcji płatwiowo-kleszczowej w rozstawie krokwi 80 cm.

Przekroje elementów więźby:

- krokiew 8 x 20 cm
- płatew 20 x 25 cm
- murłata 16 x 16 cm
- słup 16 x 16 cm
- kleszcze 8 x 16 cm

Konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć przeciw szkodnikom i p.poż..

Konstrukcja pod maszt:

Dla oparcia masztu zaprojektowano ramową konstrukcję żelbetową.

Systemowy maszt antenowy o konstr. rurowej:

Wysokość:	12m
Ilość segmentów:	4szt.
Łączenie segmentów:	flansze skręcane śrubami
Odciągi:	6 szt. w 3 poziomach z regulacją
Komunikacja	stopnie wyłazowe
Materiał:	stal
Zabezpieczenie konstr:	ocynkowany min 120 µm

Wiata samochodowa

Fundamenty:

Fundamenty pod wiatę zaprojektowano jako żelbetowe. Część słupów w linii ogrodzenia opartych na ścianie oporowej. Pozostałe słupy wiaty kotwione do słupów żelbetowych.

Konstrukcja stalowa:

Wiata w konstrukcji stalowej o wymiarach 5,5 x 21 m z kształtowników zamkniętych.

Wiata pod agregat i śmietnik

Fundamenty:

Fundamenty pod wiatę zaprojektowano jako betonowe pod każdym słupkiem wiaty. Poziom słupów betonowych wyciągnąć do dolnej powierzchni kostki brukowej.

Konstrukcja stalowa:

Systemowa wiatą śmietnikowa w konstrukcji stalowej o wymiarach 3,0 x 5,5 m.

Ściana oporowa

Zaprojektowano kątową ścianę oporową na której będą montowane słupy wiaty samochodowej.

Płyta ścienna - grubość górnej części płyty ściennej 25cm dolnej 30cm. Płyta zbrojona prętami #12, #16 ze stali AIIIIN BSt500s pręty rozdzielcze #12 ze stali AIIIIN BSt500s. Otulenie zbrojenia 5 cm, beton C30/37.

Płyta fundamentowa - płyta fundamentowa grubości 25-30cm zbrojona prętami #12 ze stali AIIIIN BSt500s pręty rozdzielcze #12 ze stali AIIIIN BSt500s. Otulenie zbrojenia 5 cm, beton C30/37.

Materiał zasypowy - jako materiał zasypowy przyjęto piasek.

Izolacja – wg. proj. architektury

9. PIELEGNACJA I DOJRZEWANIE BETONU

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku;
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich;
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia;
- przy temperaturze +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę;
- przy temperaturze poniżej +5°C betonu nie należy polewać.

10. ZASTOSOWANE PODSTAWOWE MATERIAŁY:

Beton C8/10, C30/37 - na kruszywie granitowym o średnicy kruszywa do 16 mm,

Stal zbrojeniowa A-IIIN, BSt500s

Cegła pełna, klasy 150.

Beton komórkowy gr. 37cm

Stal profilowa St3S

11. UWAGI OGÓLNE

11.1. Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.

11.2. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

11.3. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Do wykonania przedmiotu zamówienia dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń o parametrach równoważnych.

Projekt konstrukcyjny rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym.