

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

KONSTRUKCJA

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.
2. Założenie przyjęte do obliczeń statycznych.
3. Przedmiot i zakres opracowania.
4. Warunki gruntowe.
5. Opis elementów konstrukcyjnych budynku.
 - 5.1. Budynek A.
 - 5.2. Budynek B.
 - 5.3. Kojce.
 - 5.4. Ściany oporowe.
6. Wnioski i zalecenia.
7. UWAGI OGÓLNE.

SPIS RYSUNKÓW:

BUDYNEK A

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/WP/01	PLAN DODATKOWYCH BADAN GEOTECHNICZNYCH DLA POSADOWIENIA BUDYNKU A	1:200
K/WP/02	PLAN DODATKOWYCH BADAN GEOTECHNICZNYCH DLA POSADOWIENIA BUDYNKU B	1:200
K/WP/03	PLAN DODATKOWYCH BADAN GEOTECHNICZNYCH DLA POSADOWIENIA KOJCY, TRAFO, WEJŚCIA	1:200
K/WP/04	PLAN ROZMIESZCZENIA KOLUMN BETONOWYCH SEGMENTAMI A, B, C, I, J PLAN ROZMIESZCZENIA PALI PALISADY BUDYNEK A	1:100
K/WP/05	PLAN ROZMIESZCZENIA KOLUMN BETONOWYCH SEGMENTAMI D, E, F, G, H BUDYNEK A	1:100
K/WP/06	PLAN ROZMIESZCZENIA KOLUMN BETONOWYCH POD BUDYNKIEM B	1:100
K/WP/07	PLAN ROZMIESZCZENIA KOLUMN BETONOWYCH POD KOJCAMI, TRAFO, WEJŚCIEM	1:100
K/WP/08	ETAPY SPECJALISTYCZNYCH PRAC GEOTECHNICZNYCH	1:100

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
----------	---------------	-------

K/A/01	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PŁYTY DENNE BUDYNEK A	1:100
K/A/02	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM -3 BUDYNEK A	1:100
K/A/03	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM -2 BUDYNEK A	1:100
K/A/04	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM -1 BUDYNEK A	1:100
K/A/05	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM 0 BUDYNEK A	1:100
K/A/06	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM 1 BUDYNEK A	1:100

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/A/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-A—3.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:50
K/A/A/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-A—2.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:50
K/A/A/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-A—1.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:50
K/A/A/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-A-0.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:50
K/A/A/06	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-A-1.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:50
K/A/A/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-A—3.1; S-A—2.1; S-A—1.1; S-A-0.1; S-A-1.1 BUDYNEK A, SEG. A	1:20
K/A/A/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-A—3.2; S-A—2.2; S-A—1.2; S-A-0.2; S-A-1.2 BUDYNEK A, SEG. A	1:20
K/A/A/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-A—3.3; S-A—2.3; S-A—1.3; S-A-0.3; S-A-1.3 BUDYNEK A, SEG. A	1:20
K/A/A/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-A—3.4; S-A—2.4; S-A—1.4; S-A-0.4; S-A-1.4 BUDYNEK A, SEG. A	1:20
K/A/A/11	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-A—3.5; S-A—2.5; S-A—1.5; S-A-0.5; S-A-1.5 BUDYNEK A, SEG. A	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/B/05	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.1; S-B—2.1; S-B—1.1; BUDYNEK A, SEG. B	1:20
K/A/B/06	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.2; S-B—2.2; S-B—1.2; BUDYNEK A, SEG. A	1:20
K/A/B/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.3; S-B—2.3; S-B—1.3; BUDYNEK A, SEG. B	1:20
K/A/B/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.4; S-B—2.4; S-B—1.4; BUDYNEK A, SEG. B	1:20
K/A/B/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.5; S-B—2.5; S-B—1.5; BUDYNEK A, SEG. B	1:20
K/A/B/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-B—3.6; BUDYNEK A, SEG. B	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/C/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-C—3.1 BUDYNEK A, SEG. C	1:50
K/A/C/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-C—2.1	1:50

	BUDYNEK A, SEG. C	
K/A/C/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-C—1.1 BUDYNEK A, SEG. C	1:50
K/A/C/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-C-0.1 BUDYNEK A, SEG. C	1:50
K/A/C/06	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-C-1.1 BUDYNEK A, SEG. C	1:50
K/A/C/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-C—3.1; S-C—2.1; S-C—1.1; S-C-0.1; S-C-1.1 BUDYNEK A, SEG. C	1:20
K/A/C/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-C—3.2; S-C—2.2; S-C—1.2; S-C-0.2; S-C-1.2 BUDYNEK A, SEG. C	1:20
K/A/C/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-C—3.3; S-C—2.3; S-C—1.3; S-C-0.3; S-C-1.3 BUDYNEK A, SEG. C	1:20
K/A/C/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-C—3.4; S-C—2.4; S-C—1.4; S-C-0.4; S-C-1.4 BUDYNEK A, SEG. C	1:20
K/A/C/11	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-C—3.5; S-C—2.5; S-C—1.5; S-C-0.5; S-C-1.5 BUDYNEK A, SEG. C	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/D/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-D—3.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:50
K/A/D/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-D—2.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:50
K/A/D/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-D—1.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:50
K/A/D/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-D-0.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:50
K/A/D/06	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-D-1.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:50
K/A/D/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-D—3.1; S-D—2.1; S-D—1.1; S-D-0.1; S-D-1.1 BUDYNEK A, SEG. D	1:20
K/A/D/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-D—3.2; S-D—2.2; S-D—1.2; S-D-0.2; S-D-1.2 BUDYNEK A, SEG. D	1:20
K/A/D/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-D—3.3; S-D—2.3; S-D—1.3; S-D-0.3; S-D-1.3 BUDYNEK A, SEG. D	1:20
K/A/D/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-D—3.4; S-D—2.4; S-D—1.4; S-D-0.4; S-D-1.4 BUDYNEK A, SEG. D	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/E/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-E—3.1 BUDYNEK A, SEG. E	1:50
K/A/E/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-E—2.1 BUDYNEK A, SEG. E	1:50
K/A/E/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-E—1.1 BUDYNEK A, SEG. E	1:50
K/A/E/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-E-0.1 BUDYNEK A, SEG. E	1:50
K/A/E/06	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.1; S-E—2.1; S-E—1.1; S-E-0.1 BUDYNEK A, SEG. E	1:20
K/A/E/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.2; S-E—2.2; S-E—1.2; S-E-0.2; BUDYNEK A, SEG. E	1:20
K/A/E/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.3; S-E—2.3; S-E—1.3; S-E-0.3; BUDYNEK A, SEG. E	1:20

K/A/E/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.4; S-E—2.4; S-E—1.4; S-E-0.4; BUDYNEK A, SEG. E	1:20
K/A/E/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.5; S-E—2.5; S-E—1.5; S-E-0.5; BUDYNEK A, SEG. E	1:20
K/A/E/11	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-E—3.6; S-E—2.6; S-E—1.6; S-E-0.6; BUDYNEK A, SEG. E	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/F/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-F—3.1 BUDYNEK A, SEG. F	1:50
K/A/F/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-F—2.1 BUDYNEK A, SEG. F	1:50
K/A/F/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-F—1.1 BUDYNEK A, SEG. F	1:50
K/A/F/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-F-0.1 BUDYNEK A, SEG. F	1:50
K/A/F/06	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-F—3.1; S-F—2.1; S-F—1.1; S-F-0.1 BUDYNEK A, SEG. F	1:20
K/A/F/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-F—3.2; S-F—2.2; S-F—1.2; S-F-0.2; BUDYNEK A, SEG. F	1:20
K/A/F/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-F—3.3; S-F—2.3; S-F—1.3; S-F-0.3; BUDYNEK A, SEG. F	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/G/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-G—3.1 BUDYNEK A, SEG. G	1:50
K/A/G/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-G—2.1 BUDYNEK A, SEG. G	1:50
K/A/G/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-G—1.1 BUDYNEK A, SEG. G	1:50
K/A/G/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-G-0.1 BUDYNEK A, SEG. G	1:50
K/A/G/06	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-G-1.1 BUDYNEK A, SEG. G	1:50
K/A/G/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.1; S-G—2.1; S-G—1.1; S-G-0.1; BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/08	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.2; S-G—2.2; S-G—1.2; S-G-0.2; BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/09	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.3; S-G—2.3; S-G—1.3; S-G-0.3; BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/10	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.4; S-G—2.4; S-G—1.4; S-G-0.4; S-G-1.4 BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/11	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.5; S-G—2.5; S-G—1.5; S-G-0.5; S-G-1.5 BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/12	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.6; S-G—2.6; S-G—1.6; S-G-0.6; S-G-1.6 BUDYNEK A, SEG. G	1:20
K/A/G/13	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-G—3.7; S-G—2.7; S-G—1.7; S-G-0.7; S-G-1.7 BUDYNEK A, SEG. G	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/H/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-H—3.1 BUDYNEK A, SEG. H	1:50
K/A/H/03	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-H—3.1	1:20

	BUDYNEK A, SEG. F	
K/A/H/04	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-H—3.2 BUDYNEK A, SEG. H	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/I/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-I—1.1 BUDYNEK A, SEG. I	1:50
K/A/I/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-I-0.1 BUDYNEK A, SEG. I	1:50
K/A/I/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-I-1.1 BUDYNEK A, SEG. I	1:50
K/A/I/05	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-I—1.1; S-I-0.1; S-I-1.1 BUDYNEK A, SEG. I	1:20
K/A/I/06	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-I—1.2; S-I-0.2; S-I-1.2 BUDYNEK A, SEG. I	1:20
K/A/I/07	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-I—1.3; S-I-0.3; S-I-1.3 BUDYNEK A, SEG. I	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/A/J/02	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-J—1.1 BUDYNEK A, SEG. J	1:50
K/A/J/03	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-J-0.1 BUDYNEK A, SEG. J	1:50
K/A/J/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ P-J-1.1 BUDYNEK A, SEG. J	1:50
K/A/J/05	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-J—1.1; S-J-0.1; S-J-1.1 BUDYNEK A, SEG. J	1:20
K/A/J/06	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA S-J—1.2; S-J-0.2; S-J-1.2 BUDYNEK A, SEG. J	1:20

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/M/01	SCHEMAT ZBROJENIA SŁUPA POD MASZT BUDYNEK A	1:20 1:200
K/M/02	SCHEMAT MASZTU I SZCZEGÓŁ POŁĄCZEŃ	1:10; 1:20; 1:100

BUDYNEK B

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/B/01	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PŁYTY DENNE BUDYNEK B	1:100
K/B/02	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM -1, FUNDAMENTY BUDYNEK B	1:100
K/B/03	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM BUDYNEK B	1:100
K/B/04	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROP NAD POZIOMEM 1 BUDYNEK B	1:100

TRAFO

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/T/01	RZUT FUNDAMENTÓW TRAFO	1:50
K/T/02	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	1:50

	STROP NAD TRAFO	
K/T/03	PRZEKRÓJ 1-1 TRAFO	1:50
K/T/04	PRZEKROJ 2-2 TRAFO	1:50
K/T/05	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY DENNEJ Pd-1 TRAFO	1:50
K/T/06	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-1 TRAFO	1:50
K/T/07	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-2 TRAFO	1:50
K/T/08	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-3 TRAFO	1:50
K/T/09	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-4 TRAFO	1:50
K/T/10	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-5 TRAFO	1:50
K/T/11	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY ŻELBETOWEJ SCŻ-6 TRAFO	1:50

KOJCE

Nr. Rys.	Nazwa rysunku	Skala
K/K/01	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PŁYTY DENNE KOJCE	1:50
K/K/02	UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PŁYTA STROPOWA KOJCE	1:50
K/K/03	PRZEKRÓJ 1-1, 2-2 KOJCE	1:50
K/K/04	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYT DENNYCH KOJCE	1:50
K/K/05	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY OPOROWEJ KOJCE	1:50
K/K/06	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIANY WEWNĘTRZNE KOJCE	1:50
K/T/07	SCHEMAT ZBROJENIA ŻEBER KOJCE	1:50
K/T/08	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ	1:50

1. Podstawa opracowania.

1. Umowa o prace projektowe.
2. Wytyczne Zamawiającego.
3. Inwentaryzacja budowlana wykonana przez autora opracowania.
4. Projekt architektoniczny
5. Dokumentacja geologiczna.
6. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.
7. Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie:

2. Założenie przyjęte do obliczeń statycznych.

Podstawowe obciążenia stałe działające na konstrukcję przyjęto na podstawie Eurocodów:

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Budowy kompleksu budynków Komendy Miejskiej Policji w Bielsku-Białej przy ul. Wapiennej i Piekarskiej.

4. Warunki gruntowe.

Warunki gruntowe wg odrębnego opracowania

5. Opis elementów konstrukcyjnych budynku.

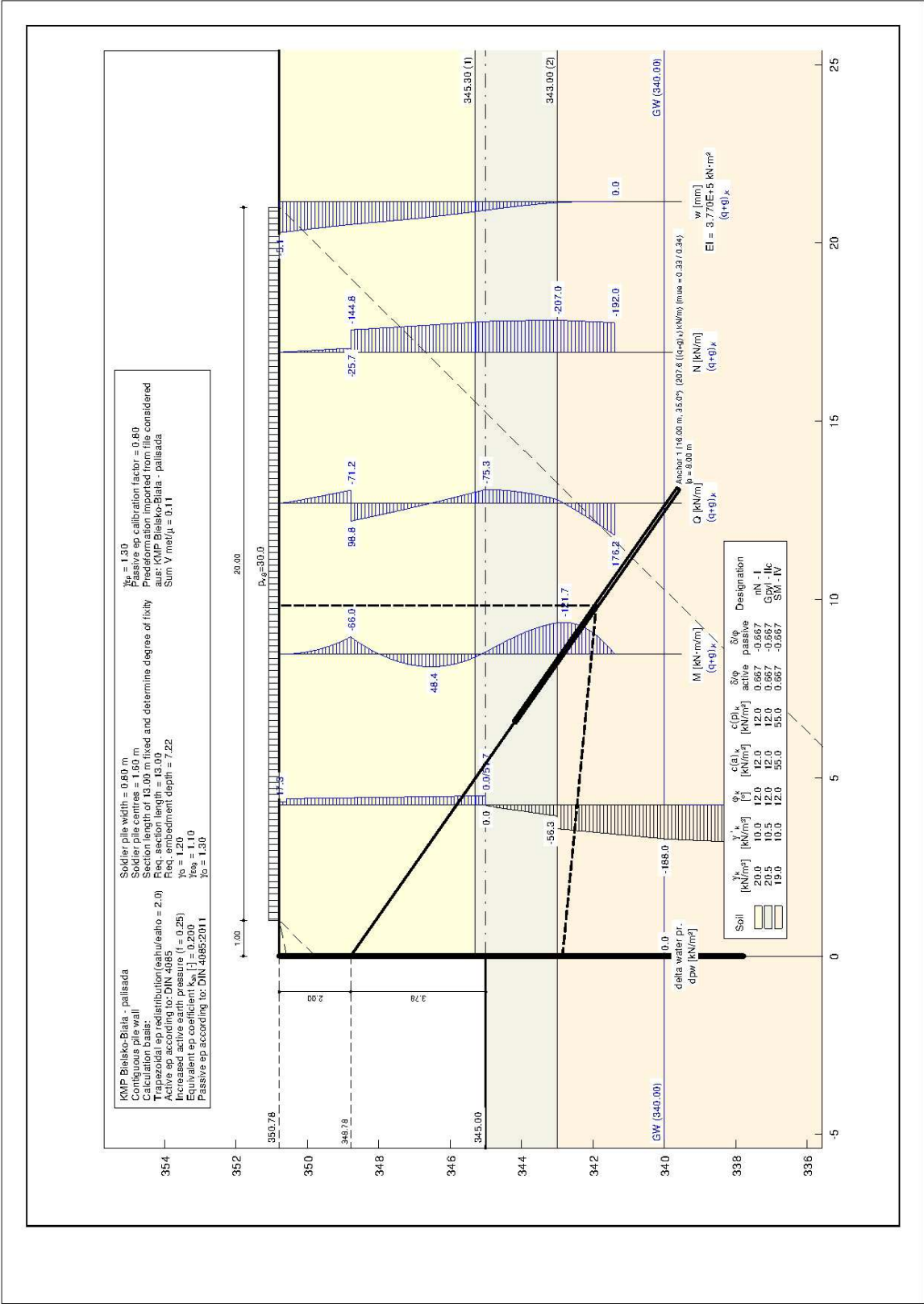
5.1. wzmocnienie podłoża gruntowego oraz zabezpieczenie wykopu

1. Opis przyjętego sposobu posadowienia

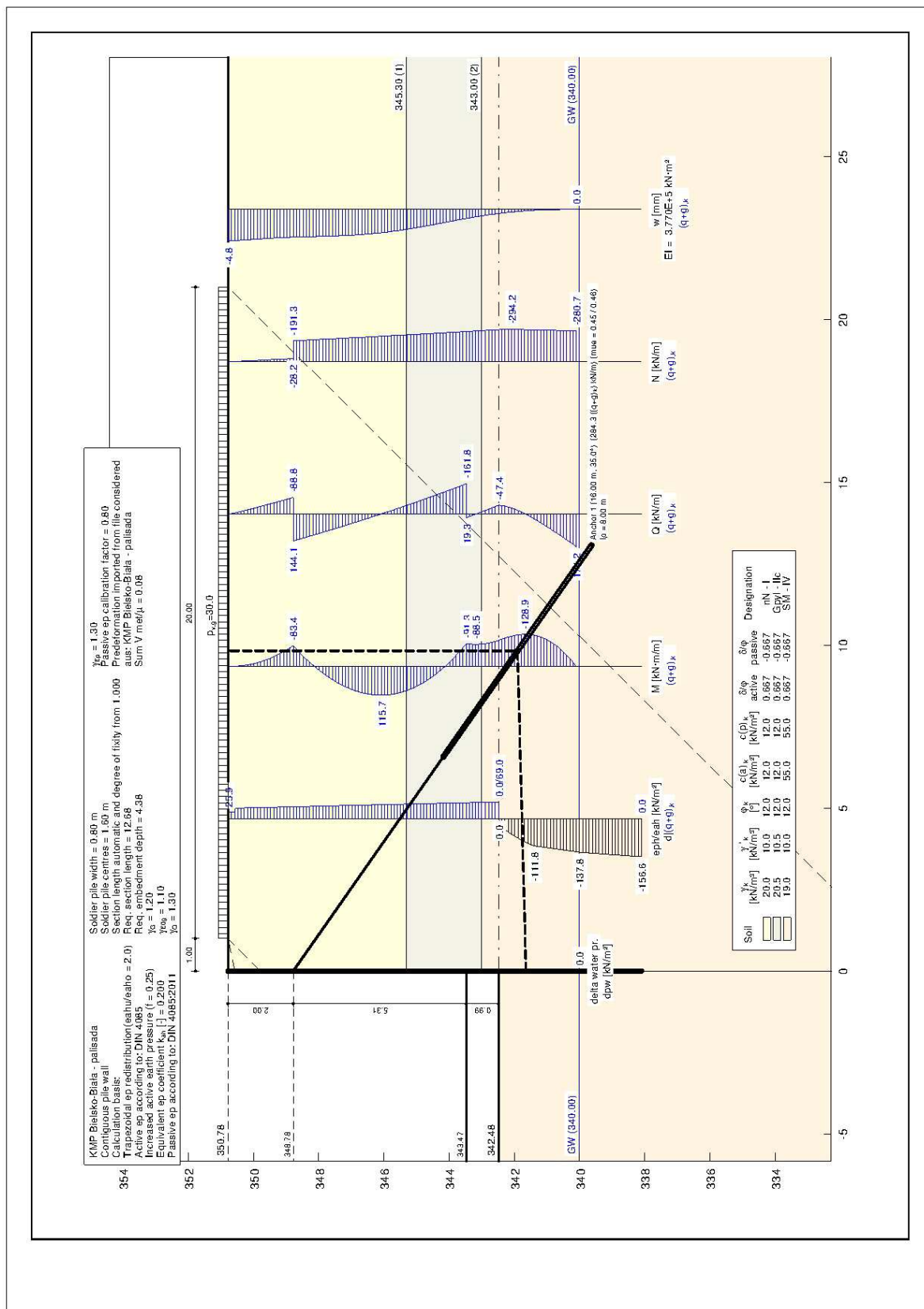
- Z uwagi, iż dotychczas wykonane badania podłoża gruntowego są niewystarczające do opracowania dokumentacji projektowej przeznaczonej do realizacji, Wykonawca prac specjalistycznych musi opracować Projekt Technologiczny w oparciu o dodatkowe badania podłoża gruntowego. Projekt Technologiczny podlega akceptacji Autora niniejszego opracowania. Zakres badań geotechnicznych przedstawiono na Rys. nr 1 i 2. Dopuszcza się zmianę zakresu i sposobu wykonania badań geotechnicznych po uprzedniej akceptacji Autora niniejszego opracowania. Zakres badań musi umożliwiać wykonanie Projektu Technologicznego i wykonanie prac związanych z posadowieniem obiektu w sposób zapewniający bezpieczne posadowienie obiektu w trudnych warunkach gruntowych. Dlatego zasadne jest wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych w zakresie nie mniejszym niż pokazano na Rys. nr 1 i 2.
- Mając na uwadze wyniki dotychczas przeprowadzonych badań warunków gruntowych oraz obciążenia działające na fundamenty, zaprojektowano posadowienie fundamentów na podłożu wzmocnionym kolumnami betonowymi:
 - Ø630 mm – pod fundamentami budynku głównego
 - Ø430 mm – pod fundamentami budynku technicznego
- W celu zapewnienia optymalnej współpracy podłoża gruntowego z kolumnami kolumnami betonowymi, pod betonem podkładowym należy wykonać warstwę podbudowy redystrybuującą obciążenia wewnątrz kompozytu.
- Kolumny betonowe należy wykonać z recepturowego betonu klasy min. C25/30 XC2.
- Z uwagi na zmienny poziom stropu warstw nośnych i niewystarczającą ilość przeprowadzonych dotychczas badań zaprojektowano wszystkie kolumny betonowe o średniej długości równej 10,0 m.
- Kolumny betonowe należy wykonywać z przygotowanych do tego celu platform roboczych. Platformy robocze należy wykonać, poprzez ułożenie na zalegających w podłożu gruntach 30 cm poduszki piaskowo-żwirowej zagęszczonej do uzyskania do uzyskania wartości wtórnego modułu odkształcenia $E_{v2}=40$ MPa oraz wskaźnika odkształcenia $I_0=2,5\div3,0$.
- Po wykonaniu kolumn i ich profilowaniu na świeżo, mechanicznie płaską łyżką należy uzupełnić pierwszą warstwę poduszki piaskowo-żwirowej oraz wykonać drugą warstwę poduszki, tak by osiągnąć docelową miąższość 50 cm. Warstwę zagęścić do uzyskania wartości wtórnego modułu odkształcenia $E_{v2}\geq 80$ MPa oraz wskaźnika odkształcenia $I_0=2,5\div3,0$.

- Z uwagi, na znaczną różnicę poziomu posadowienia między segmentami I,J oraz A,B,C tj. 8,0 m w celu uniknięcia wykopu szerokoprzestrzennego zaprojektowano palisadę z pali betonowych oraz tymczasowe kotwy gruntowe.
- Kolejność prac specjalistycznych związanych z posadowieniem oraz z tymczasowym zabezpieczeniem wykopu należy przedstawić na Rys. nr 6.
- Dopuszcza się zmianę sposobu posadowienia i tymczasowego zabezpieczenia wykopu po wykonaniu dodatkowych badań oraz po akceptacji rozwiązania zamiennego przez Autora niniejszego opracowania.

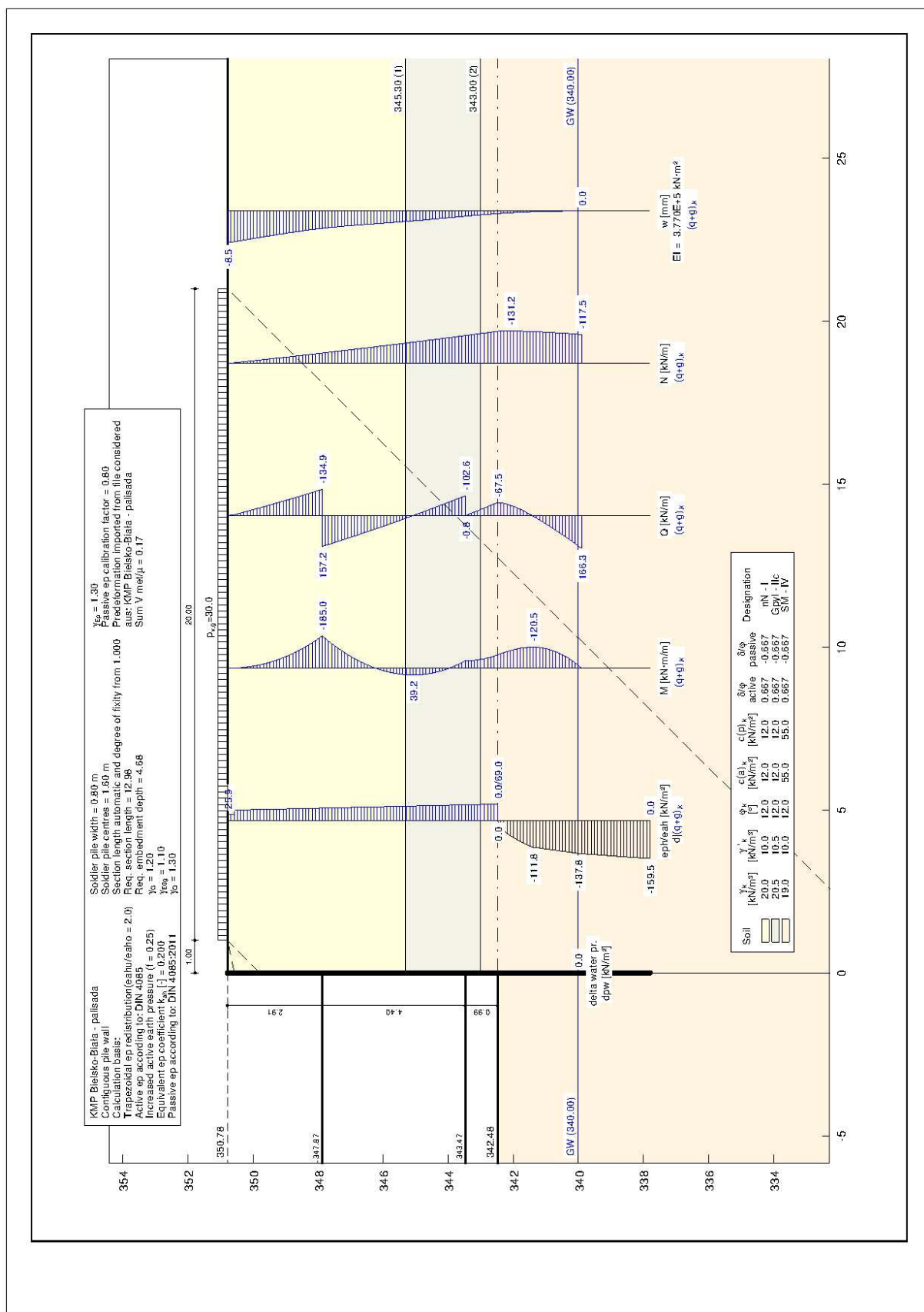
- Etap III wg Rys. nr 6 – wykop pośredni przed wykonaniem tymczasowych kotw
gruntowych w poziomie II kotwienia



- Etap V wg Rys. nr 6 – po wykonaniu i osiągnięciu przez beton płyty fundamentowej pełnej wytrzymałości i demontażu kotew z II poziomu kotwienia



- Etap VI wg Rys. nr 6 – po osiągnięciu przez beton stropu pełnej wytrzymałości i po demontażu kotew z I poziomu kotwienia



5.1. Budynek A.

Fundamenty:

Zaprojektowano płytę fundamentową, żelbetową grubości 70 cm. Płyta dylatowana, przerwy dylatacyjne szerokości 2 cm wylewkę z chudego betonu o łącznej grubości 14 cm (10+4 cm).

Elementy projektowane z betonu C25/30, zbrojone prętami #12, #16, #20, #25 ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=50mm.

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, żelbetową monolityczną wylewaną na mokro, z betonu C30/37, zbrojoną prętami #10, #12, #16 ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=50mm.

Posadzka na gruncie:

Posadzkę na gruncie zaprojektowano z następujących warstw:

- podbudowa gr.35-40cm (Is-0,96) – kruszywo łamane;
- podlewka betonowa gr. 10cm z betonu C15/20 (B20) zbrojona siatką stalową, #8 oczko 150x150mm
- izolacja przeciwwilgociowa (wg proj. Architektury)
- izolacja termiczna – polistyren ekstrudowany XPS gr. 15cm;
- izolacja przeciwwilgociowa (wg proj. architektury);
- wylewka gr. 8 cm zbrojona siatką ;
- podłoga właściwa (warstwy wykończeniowe wg proj. architektury).

Słupy

Zaprojektowano słupy monolityczne żelbetowe wylewane na mokro o przekroju 40x40cm, 40x60cm, 40x70cm, 40x80cm,. Zbrojone prętami #16, #20, #25, strzemiona dwucięte oraz czterocięte z prętów #8 w rozstawie co 15/25cm. Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Belki

Zaprojektowano belki monolityczne żelbetowe wylewane na mokro o przekroju 25x80cm. Zbrojone prętami #16, #20, #25 strzemiona dwu oraz czterocięte z prętów #8 w rozstawie co 10/25cm. Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Ściany żelbetowe:

Zaprojektowano ściany monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 25cm. Zbrojone prętami #10, #12, #16 Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Stropy:

Zaprojektowano stropy monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 30cm oraz 35cm. Zbrojone prętami #12, #16, #20, #25, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm.

Strop dozbroić na przebiegu zgodnie specyfikacją umieszczoną za opisem

Zaprojektowano stropy monolityczne żelbetowe, sprężony kablobetonowy grubości 50cm. Zbrojenie miękkie prętami #8, #10, #12, #16, #20, #25, Beton C35/45, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm. Sprężenie splotami 7Ø5, f.pk=1860MPa, rozstaw kabli sprężających co 15cm. Długość splotów 18,5m.

Schody:

Zaprojektowano schody monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości spocznika oraz biegów schodowych 15cm. Zbrojone prętami #12, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Ściany wypełniające:

Zaprojektowano ściany wypełniające:

- grubości 25cm z pustaków z ceramiki poryzowanej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.
- grubości 25cm z pustaków betonowych kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.

Stropodach:

Zaprojektowano stropodach monolityczny żelbetowy wylewany na mokro grubości 30cm. Zbrojony prętami #12, #16, #20, #25, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm. Warstwy pokrycia wg proj. Architektury.

Ściany działowe:

Zaprojektowano ściany działowe:

- 11,5cm z pustaków z ceramiki poryzowanej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 na wysokość +10cm nad poziom sufitu podwieszanego. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.
- 12cm z pustaków betonowych kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 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 M5 na pełną wysokość kondygnacji. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.
- 12cm z bloczka silikatowego kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 na pełną wysokość kondygnacji. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.
- 25cm z pustaków z pustaków betonowych kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 na pełną wysokość kondygnacji. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.

Ściany działowe gr. 11,5cm oraz 12 cm wzmacniane profilami stalowymi IPE 120 rozpartymi, pomiędzy stropami poszczególnych kondygnacji w rozstawie max co 4,0m. Profilowa stal konstrukcyjna St3S. Stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Profile stalowe mocowane 2xM12 (5.6) na węzeł. Pomiedzy blachą węzłową górnego węzła, a stropem wykonać przerwę dystansową szerokości 2cm.

Ściany z ceramiki poryzowanej gr. 11,5cm oraz 12cm dodochozące do elementów żelbetowych kotwić prętami fi6 w co drugiej spoinie, długość kotwienia w spoinie min. 40cm, w żelbecie 10cm; Połączenie profilu ze ścianą wzmocnić siatką stalową cele zabezpieczenia tynku przed zarysowaniem.

Attyki:

Zaprojektowano attyki grubości 25cm z pustaków z ceramiki poryzowanej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Attyki zwieńczone wieńcem żelbetowym 20x25cm, dodatkowo wzmocnione słupkami żelbetowymi 25x25cm w rozstawie co 4,0 m. Wieńce oraz słupki sbrojone prętami #12, Beton C20/25, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Kłapy dymowe / wyłazy dachowe:

Zaprojektowano podmurowania z cegły pełnej gr. 12cm kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Podmurowanie wykonać min do wysokości 20cm ponad poszycie dachowe po obrysie otworu w stropie.

Drabiny stalowe wylazowe:

Zaprojektowano stalowe drabiny wylazowe z koszem zabezpieczającym od wysokości 2,6m nad posadzką. Drabiny projektowana z profilowej stali konstrukcyjnej – RK50x30x3 oraz RO26,9x2,9. Kosz zabezpieczający projektowany z płaskowników stalowych 50x5. Stal St3S. Profilową stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Stopień oczyszczenia konstrukcji 2.

Kraty stalowe zewnętrzne:

Projektuje się stalowe kraty zewnętrzne z prętów Ø16 w rozstawie co 10cm, osadzone w płaskownikach 50x8mm. Stal St3S. Profilową stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Stopień oczyszczenia konstrukcji 2.

Siatki stalowe wewnętrzne:

Projektuje się stalowe siatki wewnętrzne z prętów Ø3 o oczku 10x10mm. Siatki osadzone w ramach stalowych z kątowników LR40x40x4, wzmacniane profilem teowym T30 od wewnątrz (siatka o oczku 500x500mm). Stal St3S. Profilową stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Stopień oczyszczenia konstrukcji 2.

Maszt antenowy:

Wysokość:	24m
Ilość segmentów:	5szt.
Waga segmentów:	segment 5m – 56kg
Łączenie segmentów:	flansze skręcane śrubami
Odciągi:	lina stalowa ocynkowana ogniowo fi6
Ilość poziomych odciągów:	5
Zasięg odciągów:	max – 12m śr – 11m min – 10m
Szerokość segmentu:	900mm
Materiał:	stop aluminium EN AW-6063
Profile:	a) krawężnik (rury nośne): fi50x4[mm] b) skratowanie poziome fi30x2,5[mm] c) krzyżulce (skratowanie ukośne): fi30x2,50[mm]
Metoda spawania elementów:	TIG

5.2. Budynek B.

Fundamenty:

Posadowienie budynku zaprojektowano poprzez płytę denną grubości 60cm oraz ławy fundamentowe grubości 40cm. Elementy projektowane z betonu C25/30, zbrojone prętami #16 ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=50mm.

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 ściany monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 25cm. Zbrojone prętami #10, #12, #16 Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Posadzka na gruncie:

Posadzkę na gruncie zaprojektowano z następujących warstw:
- podbudowa gr.35-40cm (Is-0,96) – kruszywo łamane;

- podlewka betonowa gr. 10cm z betonu C15/20 (B20) zbrojona siatką stalową, #8 oczko 150x150mm - izolacja przeciwwilgociowa (wg proj. Architektury).
- izolacja termiczna – polistyren ekstrudowany XPS gr. 15cm;
- izolacja przeciwwilgociowa (wg proj. architektury);
- wylewka gr. 12/15 cm zbrojona siatką stalową – garaże/magazyny lub gr. 8cm zbrojona siatką stalową – pozostałe pomieszczenia;
- podłoga właściwa (warstwy wykończeniowe wg proj. architektury).

Ściany nośne:

Zaprojektowano ściany nośne grubości 25cm z pustaków z ceramiki poryzowanej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.

Belki:

Zaprojektowano belki monolityczne żelbetowe wylewane na mokro o przekroju 25x50cm. Zbrojone prętami #16, strzemiona dwu oraz czterocięte z prętów #8 w rozstawie co 10/15cm. Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Ściany żelbetowe:

Zaprojektowano ściany monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 25cm. Zbrojone prętami #10, #12, #16, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Stropy:

Zaprojektowano stropy monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 22cm oraz 30cm. Zbrojone prętami #12, #16, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Schody:

Zaprojektowano schody monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości spocznika oraz biegów schodowych 15cm. Zbrojone prętami #12, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Wieńce:

Zaprojektowano wieńce monolityczne żelbetowe wylewane na mokro o przekroju 25x22cm oraz 25x30 w poziomie stropu międzykondygnacyjnego oraz stropodachu. Zbrojone prętami #12, strzemiona dwucięte z prętów #8 w rozstawie co 20cm. Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm. Wieńce żelbetowe projektowane w poziomach stropów.

Stropodach:

Zaprojektowano stropodach monolityczny żelbetowy wylewany na mokro grubości 30cm. Zbrojony prętami #12, #16, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm. Warstwy pokrycia wg proj. Architektury.

Ściany działowe:

Zaprojektowano ściany działowe:

- 12cm z pustaków z pustaków betonowych kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Góra ściany oddylatowana od konstrukcji nośnej budynku.
- Ściany działowe gr. 12cm wzmacniane profilami stalowymi IPE 120 rozpartymi, pomiędzy stropami (podlewka betonową, a stropem) w rozstawie max co 2,0m. Profilowa stal konstrukcyjna St3S. Stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Profile stalowe mocowane 2xM12 (5.6) na węzeł. Pomiędzy blachą węzłową górnego węzła, a stropem wykonać przerwę dystansową szerokości 2cm.
- Połączenie profilu ze ścianą wzmocnić siatką stalową cele zabezpieczenia tynku przed zarysowaniem.

Attyki:

Zaprojektowano attyki grubości 25cm z pustaków z ceramiki poryzowanej kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Attyki zwieńczone wieńcem żelbetowym 25x25cm, dodatkowo wzmocnione słupkami żelbetowymi 25x25cm w rozstawie osiowym co 3,0 m. Wieńce oraz słupki sbrojone prętami #12, Beton C20/25, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Wyłazy dachowe:

Zaprojektowano podmurowania z cegły pełnej gr. 12cm kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Podmurowanie wykonać min do wysokości 20cm ponad poszycie dachowe po obrysie otworu w stropie.

Drabiny stalowe wyłazowe:

Zaprojektowano stalowe drabiny wyłazowe z koszem zabezpieczającym od wysokości 2,6m nad posadzką. Drabiny projektowana z profilowej stali konstrukcyjnej – RK50x30x3 oraz RO26,9x2,9. Kosz zabezpieczający projektowany z płaskowników stalowych 50x5. Stal St3S. Profilową stal konstrukcyjną zabezpieczyć antykorozyjne przy pomocy powłok lakierniczych (min 2 warstwy). Stopień oczyszczenia konstrukcji 2.

5.3. Kojce.

Fundamenty:

Posadowienie budynku zaprojektowano poprzez płytę denną grubości 40cm, jako przedłużenie płyty poziomej kątowno-żebrowej ściany oporowej. Elementy projektowane z betonu C30/37, zbrojone prętami #12, #16, #20 ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=50mm.

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 oporowe:

Zaprojektowano ściany oporową, kątowno-żebrową grubości 35cm. Elementy projektowane z betonu C30/37, zbrojone prętami #12, #16, #20 ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=20mm oraz c=40mm od strony naziomu.

Posadzka na gruncie:

Posadzkę na gruncie zaprojektowano z następujących warstw:

- podbudowa gr.35-40cm (Is-0,96) – kruszywo łamane;
- chudy beton gr. 8cm z betonu C8/10 (B10)
- izolacja przeciwwilgociowa (wg proj. architektury);
- wylewka gr. 10/12 cm zbrojona siatką stalową ;
- podłoga właściwa (warstwy wykończeniowe wg proj. architektury).

Ściany nośne:

Zaprojektowano ściany monolityczne żelbetowe wylewane na mokro grubości 25cm. Zbrojone prętami #10, #12 Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm

Ściany działowe:

Zaprojektowano ściany działowe:

- 12cm z bloczków betonowych kategorii I, klasy 15. Murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.

Stropodach:

Zaprojektowano stropodach monolityczny żelbetowy wylewany na mokro grubości 20cm. Zbrojony prętami #12, #16, Beton C30/37, Stal A-IIIN RB 500W, otulenie c=30mm. Warstwy pokrycia wg proj. Architektury.

5.4. Ściany oporowe.

Zaprojektowano ściany oporowe, płytowo-kątowe. Grubości płyt poziomych 35cm oraz 40cm. Grubości płyt pionowych 35cm. Elementy zaprojektowano z betonu C30/37. Zbrojenie prętami #12, #16, ze stali A-IIIN RB 500W, otulenie c=20mm oraz c=40mm od strony naziomu.

6. Wnioski i zalecenia:

- 6.1. W trakcie prac ziemnych oraz budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych w projekcie warunków gruntowych, kategoria geotechniczna może ulec zmianie.
- 6.2. Jeśli w trakcie wykonywania prac fundamentowych stwierdzone zostaną inne od założonych w projekcie warunków gruntowych, należy przystosować projekt do warunków istniejących.

7. UWAGI OGÓLNE:

- 7.1. Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę, a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji.
- 7.2. Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru przy zapewnieniu nadzoru autorskiego.
- 7.3. 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.
- 7.4. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

8. MATERIAŁY:

Stal A-IIIN Rb 500 W

Beton C25/30, C30/37, C35/45 wykonany:

- na kruszywie granitowym o średnicy kruszywa do 16 mm,
- na cemencie portlandzkim czystym CEM I 32,5R.