

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A.OPIS TECHNICZNY

- 1.Podstawa opracowania
- 2.Opis konstrukcji
- 3.Opis posadowienia obiektu
- 4.Materiały konstrukcyjne.

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Lp	Temat rysunku	Numer rysunku	Skala
1	RZUT FUNDAMENTÓW	KBW-1	1:100
2	SCHEMAT KONSTRUKCJI PIWNIC	KBW-2	1:100
3	SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU	KBW-3	1:100
4	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW FUNDAMENTU OGRODZENIA.	KBW-4	1:100
4	Zbrojenie belek.;BL-1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5,	KW-1	1:25
5	Zbrojenie płyty PŁ-1/4 - zbrojenie dolne płyty.	KW-2	1:25
6	Zbrojenie płyty PŁ-1/4 - zbrojenie górne płyty.	KW-3	1:25
7	zbrojenie płyty; Pł.-1/3 - zbrojenie dolne płyty	KW-4	1:25
8	zbrojenie płyty; Pł.-1/3 - zbrojenie górne płyty	KW-5	1:25
9	Zbrojenie ściany żel.;ŚC.ŻEL.-1/0,6/0, ławy; ŁW-1, nadproże;NŻ-1/0.	KW-6	1:25
10	Zbrojenie ściany żel.;ŚC.ŻEL.-1/0,6/0, ławy; ŁW-1, nadproże;NŻ-1/0.	KW-7	1:25
11	Zbrojenie płyty; PŁ-1/2 - zbrojenie górne płyty.	KW-8	1:25
12	Zbrojenie ścian żel.; ŚC.ŻEL.-4/0, 7/0, ławy; ŁW-3.	KW-9	1:25
13	Zbrojenie ściany żelb.;ŚC.ŻEL.-3/0, ławy; ŁW-2.	KW-10	1:25
14	Zbrojenie belki; BL- 2/0 nadproże;NŻ-2/0,3/0,4/0,5/0,19/1.	KW-11	1:25
15	Zbrojenie ściany żel.; ŚC.ŻEL.-2/0.	KW-12	1:25

16	Zbrojenie stopy; ST-1, 5, 4, 12, 7.Ława fund. ŁW-24.	KW-13	1:25
17	Zbrojenie ściany żel.;ŚC.Żel.-5/0.	KW-14	1:25
18	Zbrojenie ściany żel.; SC.ŻEL.-8/0,9/0, nadproże; NŻ-7/0, płyta; PŁ.-1.	KW-15	1:25
19	Zbrojenie schodów typu "A".	KW-16	1:25
20	ZBROJENIE PŁYTY FUND. - PŁ.F-1, PŁYTA ŻEL.;PŁ-1.	KW-17	1:25
21	Zbrojenie słupów;S-4/1, 7/1, 10/1, 12/1.	KW-18	1:25
22	Zbrojenie płyty fund.PŁ.F.-3,ściana żel.;ŚC.ŻEL.-12/0,-14/0,schody TYPU"C".	KW-19	1:25
23	Zbrojenie stopy;ST-13, 15, 17, 14, 19.	KW-20	1:25
24	Zbrojenie płyty fund.;PŁ.F.-2,schody TYPU"B",fund. pod słupy;S-16/0,18/0.	KW-21	1:25
25	Zbrojenie słupów;S-13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17/1, 18/1.	KW-22	1:25
26	Zbrojenie ściany żelbet, ŚC.ŻEL.-16/0, 11/0, 10/0.	KW-23	1:25
27	Zbrojenie płyty; PŁ.-1/0 - zbrojenie dolne i górne.	KW-24	1:25
28	Zbrojenie ściany żel.; ŚC.ŻEL.-15/0.	KW-25	1:25
29	Zbrojenie łae fundamentowych; ŁW-15, ŁW-16.	KW-26	1:25
30	Zbrojenie płyt; PŁ-3 PŁ-4, zbrojenie dołem i górą.	KW-27	1:25
31	Zbrojenie kanału wód popłucznych,FUN.TECH.NR-1,1,wieneic;WŻ-2/1, nadproże NŻ-6/0	KW-28	1:25
32	Nadproża stalowe; NSt-1/0, 2/0, 3/0.	KW-29	1:25
33	Nadproża stalowe; NSt- 5/0, 6/0.	KW-30	1:25
34	Nadproża stalowe; NSt-1/1, 1/2.	KW-31	1:25
35	Zbrojenie ław; ŁW-20, 21, 22, 23, belki fund.; BL.F-1, 2.	KW-32	1:25
36	Zbr. nadproży;NŻ-8/0,17/1, blachy kryjące kanał wód popł.	KW-33	1:25
37	Nadproża stalowe; NSt-4/0, 7/0.	KW-34	1:25
38	Zbrojenie schodów typu "D"	KW-35	1:25
39	Zbrojenie belek podwalinowych; B-1 - B3, stóp fundamentowych; S-1, S-2.	KW-36	1:25
40	Zbrojenie belek podwalinowych; B-4 - B7.	KW-37	1:25

41	Zbrojenie belek podwalinowych; B-8, B-9, stóp fundamentowa; S-3, S-4.	KW-38	1:25
42	Zbrojenie belek podwalinowych; B-10 - B-13.	KW-39	1:25
43	Zbrojenie belek podwalinowych B-14 - B-17.	KW-40	1:25
44	Zbrojenie belek podwalinowych; B-18 - B-21.	KW-41	1:25
45	Zbrojenie stóp fundamentowych; S-5 - S9, belek podwalinowych; B-22, B-27.	KW-42	1:25
46	Zbrojenie belek podwalinowych; B-23 - B-26	KW-43	1:25
47	Marki pod słupki; M-1- M-7.	KW-44	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

W ramach opracowania zaprojektowano :

- konstrukcja łącznika między istniejącym budynkiem kotłowni i projektowanym w 2 etapie inwestycji budynkiem zespołu szatniowego.
- konstrukcje budowlane związane z remontem i zmianą przeznaczenia nieużytkowanej części istniejącego budynku kotłowni.
- fundamenty ogrodzenia.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi :

- projekt branży architektonicznej
- projekt branży technologicznej
- techniczne badania podłoża gruntowego
- inwentaryzacja budowlana istniejącego budynku kotłowni i wizja lokalna
- obowiązujące przepisy budowlane.

3. Warunki gruntowo-wodne.

Techniczne badania podłoża gruntowego zostały wykonane na zlecenie Inwestora w kwietniu 2010r przez firmę „Usługi Geologiczne Jan Stec, 30-349 Lublin ul. Elektryczna 61/24.

Badania wykazały , że w miejscu lokalizacji projektowanych obiektów podłoże jest uwarstwione, pod wierzchnią warstwą humusu zalegają :

- do głębokości maksymalnie ~2.0 m poniżej poziomu terenu ility zwietrzelinowe w stanie plastycznym(warstwa I) oraz zwietrzelina gliniasta marglu z wkładkami iltu, wilgotna w stanie plastycznym(warstwa II)
- poniżej występuje zwietrzelina gliniasta i kamienista marglu, wilgotna, w stanie twardoplastycznym (warstwa 3)

Woda gruntowa jest na poziomie ~20.0m poniżej poziomu terenu.

Kategoria geotechnicznych warunków posadowienia : kategoria I.

Poziom posadowienia projektowanych obiektów wypada w warstwie III.

4. opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych.

4.1. Łącznik między istniejącym budynkiem kotłowni i projektowanym budynkiem zespołu szatniowego oraz budynek zespołu szatniowego.

- **Układ konstrukcyjny.**

Budynek łącznika zaprojektowano w układzie klasycznym tzn. ściany przenoszą na fundamenty siły od opartych na nich stropach.

- **Fundamenty**

Poziom posadowienia przy istniejącym budynku kotłowni -5.0m(taki sam jak poziom posadowienia istniejącego budynku kotłowni, w wypadku, gdyby poziom posadowienia istn. budynku był inny należy zawiadomić projektanta).

Zaprojektowano ławy i stopy fundamentowe oraz płytę fundamentową w części łącznika przylegającej do istn. kotłowni - żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą klasy AIII gatunku 34GS. Fundamenty należy wylewać na 10cm podlewkach z betonu B-7.5.zbrojenie wykonać wg rysunków szczegółowych.

W 1 etapie należy również wykonać stopy fundamentowe St-4, St-7, St-12 oraz słupy S-4, S-7, S-10 i S-12 do poziomu terenu. Z fundamentów i słupów należy wypuścić zbrojenie dla dowiązania zbrojenia elementów przewidzianych do realizacji w 2 etapie inwestycji.

- **Ściany konstrukcyjne do poziomu -0.15.**

Wszystkie ściany konstrukcyjne do poziomu -0.15 zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą klasy AIII gatunku 34GS- zbrojenie wg rysunków szczegółowych.

- **Ściany konstrukcyjne powyżej poziomu -0.15.**

Ściany murowane z cegły pełnej kl. 150 na zaprawie M8

- **Stropy i stropodach.**

Zaprojektowano żelbetowe monolityczne płyty o grubości 15cm. Oparcie płyt na ścianach za pośrednictwem wieńców żelbetowych o przekroju 25x25cm. Płyty i wieńce z betonu B25 zbrojone stalą klasy AIII gatunku 34GS – zbrojenie wg rysunków szczegółowych.

- **schody.**

Schody o konstrukcji żelbetowej monolitycznej betonu B25 zbrojone stalą klasy AIII gatunku 34GS- zbrojenie i wymiary wg rysunków szczegółowych..

- **Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi.**

Nadproża żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą klasy AIII gatunku 34GS zbrojenie i wymiary wg rysunków szczegółowych.

4.2. Remont budynku istniejącej kotłowni.

W ramach remontu projektuje się następujące roboty :

- **zamurowanie istniejących otworów drzwiowych i okiennych** – otwory zamurować murem z cegły pełnej klasy 150 na zapr. M8.
- **Wykucie otworów drzwiowych i poszerzenie istniejących**-przed przystąpieniem do robót należy osadzić nad otworami nadproża stalowe z ceowników walcowanych. Wymiary i rodzaj belek nadprożowych wg rysunków szczegółowych.

Kolejność robót przy wykonywaniu nadproży :

- Wykucie w ścianach bruzd dla osadzenia belek nadproży.
- Osadzenie belek nadproży, skręcenie belek , podklinowanie ścian,

- Wykucie projektowanych otworów.
- **Wykonanie antresoli nad projektowanym pomieszczeniem sali konferencyjnej.**
 Zaprojektowano żelbetową płytę stropową grubości 15cm opartą na żelbetowych belkach stropowych o przekroju 30x45 cm i (na obwodzie) na istniejących ścianach. W celu oparcia płyty na istniejących ścianach należy wykuć w nich bruzdy głębokości 10cm.
 Jako podpory belek stropowych zaprojektowano słupy żelbetowe o przekroju 30x30cm, pod słupami żelbetowe stopy fundamentowe o wymiarach w planie 150x150cm. Poziom posadowienia stóp 50cm poniżej poziomu istniejącej posadzki.
 Wszystkie projektowane elementy wykonać z betonu B25, zbrojenie stałą klasy AIII gatunku 34GS-wg rys. szczegółowych..
- **Wykonanie wejścia do piwnic istn. budynku.**
 Zaprojektowano płytę denną szachty grubości 40cm, ściany szachty grubości 30cm, schody żelbetowe monolityczne. Płytę denną należy wykonać na 10cm podlewce z betonu B-7.5, pod podlewką wykonać nasyp z pospółki zagęszczonej do $I_d=0.5$. Grubość nasypu ustalić na budowie-wykop należy wykonać do poziomu stropu gruntu rodzimego
 Nad wejściem zaprojektowano dach w technologii szkieletu żelbetowego. Słupy o przekroju 30x30cm oparte na żelbetowych stopach fundamentowych i płycie dennej szachty, belki o przekroju 30x45cm, płyta stropowa grubości 15cm. Wszystkie elementy wykonać z betonu B25, zbrojenie stałą klasy AIII gatunku 34GS. Zbrojenie i wymiary elementów wejścia wg rysunków szczegółowych...
- **Poszerzenie istniejącego wejścia do piwnic.**
 Projektuje się wyburzenie istniejących schodów i szachty. Po wyburzeniu należy wykonać nowy szacht i schody.
 Zaprojektowano płytę denną, szachty grubości 30cm, ściany szachty grubości 25cm, schody żelbetowe monolityczne. Płytę denną należy wykonać na 10cm podlewce z betonu B-7.5, pod podlewką wykonać nasyp z pospółki zagęszczonej do $I_d=0.5$. Grubość nasypu ustalić na budowie-wykop należy wykonać do poziomu stropu gruntu rodzimego. Nad wejściem zaprojektowano dach z blachy fałdowej oparty na konstrukcji stalowej opartej na ścianach szachtu i istniejącej ścianie.

Blacha T-55D grubości 0,55mm, słupki i belki z ceowników walcowanych ze stali S235.

- **Zaślepienie otworów w stropie nad piwnicą.**

Zaprojektowano zaślepienie dwu otworów w stropie :

- o wymiarach 2.0x2.83m

- o wymiarach 1,3x1,73m

W obu otworach należy wykonać stalowy ruszt z IPE 200 mocowany na obwodzie do krawędzi otworów za pomocą L 150x150x12 i L200x200x160. Wszystkie elementy rusztów ze stali S235JRG2.

Na rusztach należy wylać żelbetowe płyty grubości 20cm z betonu B25, zbrojone krzyżowo górną i dolną prętami $\Phi 10$ co 15cm ze stali 34GS.

- Schody w piwnicy (schody typu „D”).

Zaprojektowano żelbetową belkę policzkową opartą na dwóch słupach oraz betonową ścianę grubości 25cm. Na belce policzkowej i ścianie należy wykonać swobodnie podparte stopnie schodowe.

4.3. Fundamenty ogrodzenia.

- **Fundamenty słupków ogrodzenia** – stopy żelbetowe o wymiarach 30x30cm z betonu B25, poziom posadowienia 1.20m poniżej poziomu terenu. W wierzchu fundamentów należy osadzić marki stalowe do spawania słupów ogrodzenia.
- **Belki podwalinowe** – belki żelbetowe 20x60cm z betonu B25. Poziom posadowienia 60cm poniżej poziomu terenu. Pod belkami należy wykonać nasyp z pospółki zagęszczonej do $I_d=05$ od poziomu 1.20m poniżej poziomu terenu.
Zbrojenie fundamentów wg rys. szczegółowych.

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. Jerzy Olesiak

SPORZĄDZIŁ :

mgr inż. Dariusz Klimczyk