

Załącznik nr 4 do zapytania ofertowego z dnia 02.02.2019

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**BUDOWA BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO
Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

**DZ. NR 11050 - OBRĘB ŁUKÓW 0003,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁUKÓW 061101_1**

opis techniczny z opisem zagospodarowania terenu

1. Opis ogólny inwestycji

Planowana inwestycja będzie obejmować wykonanie robót ziemnych, fundamentowych oraz podłóg jako część zadania inwestycyjnego polegającego na budowie parterowego budynku produkcyjno- magazynowego.

2. Przedmiot inwestycji

2.1. Roboty ziemne

2.2. Roboty fundamentowe (stopy, słupy żelbetowe, podwaliny żelbetowe)

2.3. Roboty murowe oraz żelbetowe nadziemia (ściany, słupy żelbetowe, nadproża żelbetowe)

2.4. Podłogi: Posadzka typu A (podkłady betonowe, izolacja poziome, posadzki betonowe)

Dostęp do drogi publicznej: planowy zjazd drogowy z drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce 1256/18 zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zarząd Dróg Miejskich w Łukowie dnia 15.05.2018r.

Rozbiórki. Brak obiektów kolidujących z Inwestycją i wymagających rozbiórki.

Drzewostan. Inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

3. Kategoria geotechniczna

Wg. opinii geotechnicznej dokumentacji badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny do projektu Budynku produkcyjno-magazynowego w Łukowie.

Warunki gruntowe występujące w podłożu analizowanego obszaru należy zaliczyć do prostych, a projektowany budynek do drugiej kategorii geotechnicznej.

4. Warunki gruntowo – wodne i posadowienie obiektu.

Wg. opinii geotechnicznej dokumentacji badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny do projektu Budynku produkcyjno-magazynowego w Łukowie.

Na podstawie wyników zgodnie z dokumentacją geotechniczną stwierdza się , iż w podłożu działki występują warunki gruntowe , umożliwiające bezpośrednie posadowienia obiektu.

Budynek nie leży na terenie szkód górniczych.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na poziomie $-1,10\text{m.p.p.p.}$

Grunty przyjęte do obliczeń zalegające na poziomie fundamentów:

Ps-piaski średnie, oraz drobno-i średnioziarniste o **ID=0,5**.

Gp- glina piaszczysta **IL=0.4**

Gdyby po wykonaniu wykopu okazało się, że grunt w wykopie nie odpowiada opisanemu w dokumentacji projektowej i geotechnicznej należy koniecznie skontaktować się z projektantem.

Parametry geotechniczne wymienionych gruntów zamieszczone są w dokumentacji geotechnicznej.

Warunki wodne są korzystne – Z powyższej dokumentacji geotechnicznej na poziomie posadowienia nie stwierdzono wód gruntowych.

5. Opis elementów konstrukcji żelbetowych i murowych.

5.1 Fundamenty.

Zaprojektowano stopy fundamentowe wykonane z betonu B25 (C20/25), zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S) i A-I (St3SX). Stopy fundamentowe posadowiono na poziomie -1,10 m, na warstwie betonu wyrównawczego B10 (C8/C10) o grubości co najmniej 10 cm (do poziomu gruntu nośnego).

5.2 Ławy i ściany fundamentowe

Monolityczne ławy fundamentowe oraz ściany zaprojektowano z betonu B25 (C20/C25), zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S) i A-I (St3SX) – ławy fundamentowe posadowiono na poziomie -1,10 m, na warstwie betonu wyrównawczego B10 (C8/C10) o grubości co najmniej 10 cm (do poziomu gruntu nośnego).

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne z betonu B25 (C20/C25) wykonane do poziomu -0,10 m.

W miejscach przewidzianych słupów żelbetowych w ławie fundamentowej (Poszerzeniach stopy F6) należy umieścić zbrojenie startowe z prętów #16 ze stali A-IIIIN (BSt500S), wypuszczone na wysokość min. 120 cm powyżej górnego poziomu ławy fundamentowej.

5.3 Ściany murowane

Ściana ogniowa murowana o grubości 24 cm murowane z bloczków betonu komórkowego klasy 15. na zaprawie cementowo wapiennej marki 5.

5.4 Słupy żelbetowe

W ścianach murowanych zaprojektowano słupy żelbetowe monolityczne z betonu B37 (C30/C37), zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S) i A-I (St3SX) .

Zbrojenie startowe słupów żelbetowych należy umieścić w przekrojach ław fundamentowych przed ich zabetonowaniem.

5.5 Wieńce żelbetowe

W ścianie oddzielenia poż. W osi 2.1 zaprojektowano monolityczne wieńce z betonu klasy B25 (C20/C25), zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S) i A-I (St3SX). Wieńce rozłożone w pięciu poziomach na wysokości ściany.

5.6 Materiały konstrukcyjne elementów żelbetowych i murowych

Beton konstrukcyjny:	B37(C30/37), B25(C20/25)
Beton podłoża:	B10 (C8/10)
Stal zbrojeniowa:	A-IIIIN (BSt500S), A-I (St3SX)
Stal profilowa:	
- śruby fundamentowe:	pręty kl. 4.6.
- podkładki:	zwykłe
- nakrętki:	kl. 4.
- kształtowniki:	St3S(235JRG2), 18G2(355JR).

Materiały pomocnicze: zaprawa montażowa „Ceresit CX 15” firmy „Henkel Bautechnik Polska”

5.7 Wytyczne wykonania robót fundamentowych.

Podczas wykonywania prac fundamentowych należy zwrócić uwagę, aby posadowienie projektowanych fundamentów wykonać na gruncie rodzimym o nienaruszonej strukturze. W tym celu ostatnią warstwę gruntu z wykopów o miąższości min. 10 cm w piaskach oraz 30 cm w utworach spoistych należy usuwać ręcznie. Wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed wpływem opadów atmosferycznych, przenikaniem wód gruntowych i przemarzaniem, aby nie dopuścić do rozmiękczenia, rozluźnienia i osłabienia podłoża nośnego.

5.8 Zabezpieczenia wodochronne.

Izolację wodochronną pod ścianami należy wykonać na ławach fundamentowych w postaci dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym.

Pod fundamentami hali, ze względu na konieczność przeniesienia sił poziomych poprzez tarcie, nie należy wykonywać żadnej izolacji poziomej, beton stóp fundamentowych należy wylewać bezpośrednio na warstwę betonu wyrównawczego.

Powierzchnie boczne fundamentów i ścian fundamentowych zabezpieczyć wodochronnie Izolbetem lub np. Dysperbitem.

5.9. Uwagi końcowe

1. Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” ITB.
2. Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.
3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wg aktualnie obowiązujących szczegółowych przepisów.
4. Niniejsza dokumentacja została sporządzona w celu uzyskania formalnej decyzji pozwolenia na budowę opisanego obiektu i zawiera jedynie opis głównych elementów konstrukcyjnych. Natomiast rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić wykonaniem projektu wykonawczego.

6. Zagospodarowanie

6.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren położony jest w miejscowości Łuków w pobliżu ul. Łapiguz na działce nr ew. 11050 – obręb Łuków 0003, jednostka ewidencyjna Łuków 061101_1.

Teren jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego na mocy Uchwały nr XXXVII/274/2017 Rady Miasta Łuków z dnia 29 czerwca 2017 r. Zgodnie z nią działka znajduje się w jednostce planistycznej 4P, dla której ustala się przeznaczenie terenów dla obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz pod realizację budynków biurowych. Wyznaczono nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 4m od jednostki planistycznej 1KDW – działki drogowej od północy oraz w odległości 20m od jednostki planistycznej KDGP3 od wschodu.

Teren działki jest płaski, z lekkim spadkiem w kierunku zachodnim. Działka jest nieutwardzona i niezabudowana. Nie posiada zjazdu drogowego, ale ma zapewniony dostęp do drogi publicznej. Od północy działka graniczy z terenem drogowym, opisanym wg Planu symbolem KDW1. Od wschodu działka graniczy z terenem niezabudowanym przeznaczonym, zgodnie z Planem Miejscowym, na budowę drogi ekspresowej. Od zachodu znajduje się teren niezabudowany o tym samym przeznaczeniu co przedmiotowa działka. Od południa działka graniczy z rowem melioracyjnym; za rowem teren zabudowy przemysłowej częściowo zainwestowany.

6.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycję zaplanowano na działce nr ew. 11050 – obręb Łuków 0003, jednostka ewidencyjna Łuków 061101_1. Obszar opisano w części graficznej 2.A – 2.B – 2.C – 2.D- 2.E – 2.F - 2.G – 2.H – 2.A.

Zaprojektowano niepodpiwniczony parterowy budynek produkcyjno-magazynowe z częścią socjalną założony na planie prostokąta o wymiarach 96,03m x 59,9m. Obiekt usytuowano równolegle do południowej granicy działki w odległości 4,2m od niej oraz elewacją zachodnią bezpośrednio w zachodniej granicy działki. Poza tym budynek znajduje się: 20,7m od granicy działki północnej i 21,1m od granicy wschodniej.

W elewacji północnej zaprojektowano główne wejście oraz zespół 3.doków załadunkowo-rozładunkowych. W elewacji wschodniej dwie bramy serwisowe; nad bramami zadaszenie wspornikowe. Elewacja zachodnia, ze względu na usytuowanie w granicy działki zachodniej, jako przeciwpożarowej REI120 z niezbędnymi pilastrami przeciwpożarowymi wydłużającymi elewację do 60,84m.

Odległości projektowanych obiektów oraz wzajemne relacje między nimi pokazano w części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

6.3 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Bilans powierzchni zagospodarowania terenu		Powierzchnia
L.p.	Nazwa	[m kw.]
a	b	c
1	Powierzchnia terenu, w tym:	11268
2	Powierzchnia zabudowy (poz. 3+5)	5769,5
3	Istniejąca powierzchnia zabudowy (poz.4), w tym:	0,0
4	brak	0,0

L.p.	Wskaźniki	wartość w [%]
a	b	c
18	Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki [%] (zgodnie z Planem miejscowym dla jednostki 4P - min.10%)	19,0
19	Wskaźnik powierzchni zabudowy do powierzchni działki [%] (zgodnie z Planem miejscowym dla jednostki 4P - max.70%)	51,2
20	Wskaźnik intensywności zabudowy (zgodnie z Planem miejscowym dla jednostki 4P - do 3,5)	0,51
21	Wskaźnik sumy powierzchni zabudowy i powierzchni utwardzonej do powierzchni działki w granicach opracowania	81,0
22	Powierzchnia biologicznie czynna przed wykonaniem zamierzenia budowlanego [m kw.]	11268,0
23	Powierzchnia biologicznie czynna po wykonaniu zamierzenia budowlanego [m kw.]	2135,8

6.4 Dane informujące, czy teren lub działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń Planu miejscowego.

Teren i działka nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Planu miejscowego.

6.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6.6 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie występują.

Przedmiotowe założenie projektowe należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. 2016r. poz. 71 t.j.) z uwagi na niżej wymienione procesy wymienione w wymienione w przedmiotowym rozporządzeniu:

- § 3 ust. 1 pkt 37 - instalacje do naziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;
- § 3 ust. 1 pkt 80 - instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41–47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów

6.7 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania projektowanych obiektów budowlanych lub robót budowlanych.

Nie występują.

Planowane przedsięwzięcie zarówno na etapie oraz na etapie jego eksploatacji generować będzie do środowiska emisję hałasu, odpadów i zanieczyszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami. Emisja ta nie przekroczy dopuszczalnych przepisami wartości.

7. Projekt architektoniczno- budowlany, architektura. Opis budynku.

7.1 Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Budynek niepodpiwniczony, parterowy, produkcyjno-magazynowy z zapleczem socjalnym. Zaplanowano produkcję obuwia na bazie tworzyw sztucznych.

7.2 Charakterystyczne parametry projektowanego budynku:

Budynek produkcyjno-magazynowy:

- powierzchnia zabudowy– 5748,9m²
- powierzchnia użytkowa – 5685,9 m²
- kubatura budynku: 79410m³
- długość elewacji frontowej– 96,3m
(za elewację frontową uznano elewację północną)
- wysokość w najwyższym punkcie od poziomu „zero”- 14,25m
(zgodnie z Planem Miejscowym dopuszczalna wysokość do 15m)
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej – 14,35m (wierzch attyki)
- ilość kondygnacji: 1
(zgodnie z Planem Miejscowym dopuszczalna liczba kondygnacji wynosi 4.)
- geometria dachu:
płaski o nachyleniu połaci 3% = 1,72°, osłonięty attyką
(zgodnie z Planem Miejscowym dachy o nachyleniu połaci pod kątem do 45°; geometrii dachu nie ustala się)
- poziom posadowienia punktu +/-0,00m = p.p.p. = 165,1m n.p.m.

Szczegółowe zestawienie powierzchni użytkowej budynku oraz rodzaje posadzki i wysokość pomieszczeń:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI					UWAGI
L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	H.POM.[m]	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA [m kw]	
1	POMIESZCZENIE PRODUKCYJNE	13,62	POS.BET.	2362,8	
2	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	13,62	POS.BET.	3216,9	
3	KOMUNIKACJA	2,50	GRES	16,9	Nie dotyczy zapytania
4	SZATNIA MĘSKA	2,50	GRES	22,5	Nie dotyczy zapytania
5	UMYWALNIA M.	2,50	GRES	8,3	Nie dotyczy zapytania
6	WC M.	2,50	GRES	1,7	Nie dotyczy zapytania
7	PRZEDSIONEK WC KOBIEC	2,50	GRES	2,4	Nie dotyczy zapytania
8	WC KOBIEC	2,50	GRES	1,6	Nie dotyczy zapytania
9	PRZEDSIONEK WC MĘSKIEGO	2,50	GRES	2,0	Nie dotyczy zapytania
10	WC MĘSKIE	2,50	GRES	2,0	Nie dotyczy zapytania
11	WC MĘSKIE	2,50	GRES	1,6	Nie dotyczy zapytania
12	JADALNIA POSIKÓW WŁASNYCH	2,50	GRES	17,4	Nie dotyczy zapytania
13	POM. PORZĄDKOWE	2,50	GRES	2,9	Nie dotyczy zapytania
14	WC KOBIEC	2,50	GRES	1,8	Nie dotyczy zapytania
15	UMYWALANIA KOBIEC	2,50	GRES	8,8	Nie dotyczy zapytania
16	SZATNIA KOBIEC	2,50	GRES	16,3	Nie dotyczy zapytania
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ :				5685,9	
POS.BET. - PRZMYSŁOWA POSADZKA BETONOWA					
GRES- NAWIERZCHNIA Z PŁYT GRESOWYCH					Nie dotyczy zapytania

7.3 Charakterystyka ogólna obiektu

W projektowanym obiekcie Inwestor będzie wykonywał działalność gospodarczą związaną z produkcją obuwia i jego magazynowaniem.

W hali planuje się produkcję i magazynowanie obuwia wodoodpornego – kaloszy oraz obuwia całotworzywowego.

Hala pełnić będzie również funkcję magazynu materiałów i półfabrykatów gumowych oraz materiałów i półfabrykatów z tworzyw sztucznych. Część magazynowa składać się będzie z systemu regałów wysokiego składowania paletowego.

Obiekt podzielono na zasadnicze trzy strefy: produkcyjną, magazynową i socjalną.

8. Opis rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463) oraz na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym, opracowanej przez Pana Dariusza Kisielińskiego (uprawnienia geologiczne VII-1120) w sierpniu 2016r., przyjęto II kategorię geotechniczną budynku oraz proste warunki posadowienia.

Szczegóły nt. rozwiązań konstrukcyjnych i przyjętych schematów obciążeń oraz opinię nt. możliwości dobudowy do istniejącego obiektu zawiera opracowanie nr 2 „Projekt konstrukcji”.

8.1 Fundamenty

Zaprojektowano fundamenty żelbetowe monolityczne: stopy fundamentowe i belki podwalinowe. Belki podwalinowe izolowane termicznie warstwą styropianu XPS gr. 5cm z cienkowieńszą wyprawą tynkarską od zewnątrz. Poniżej poziomu gruntu folia kubełkowa. Pod ścianami murowanymi zaprojektowano ławy fundamentowe.

Posadzka w magazynie i części produkcyjnej.

Założono posadzkę przemysłową na hali. Posadzka betonowa gr. 18cm zbrojona włóknami stalowymi, zatartą na gładko. Ilość zbrojenia 25 kg/m³ betonu. W razie potrzeby zwiększyć grubość posadzki. Pod posadzkę wykonać podbudowę z betonu gr. 10cm.

8.2 Konstrukcja i izolacja ścian

Zaprojektowano ścianę murowaną gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego, z niezbędnymi rdzeniami żelbetowymi stanowiącymi usztywnienie konstrukcji. Ściana stanowi oddzielenie pożarowe w klasie REI120. Ścianę zaprojektowano jako elewację zachodnią oraz jako wydzielenie części socjalnej z przestrzeni hali

9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

9.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Przedmiotowy obiekt składa się z dwóch odrębnych stref pożarowych:

- strefa pożarowa SP1 PM=2000-4000 MJ/m² – do której zalicza się parterowa część produkcyjno-magazynowa
- strefa pożarowa SP2 – ZLIII – do której zalicza się parterowa część socjalna.

Powierzchnia wewnętrzna strefy PM (SP1) – **5584,9m kw.**

Powierzchnia wewnętrzna strefy ZLIII (SP2) – **113,5m²**

Powierzchnia zabudowy – 5748,9m²

Powierzchnia użytkowa – 5685,9 m²

Kubatura budynku: 79410m³

Liczba kondygnacji – 1

Budynek jest niepodpiwniczony.

Wysokość projektowanego obiektu liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej płaszczyzny dachu w najwyższym punkcie wynosi 14,25m. W związku z tym obiekt klasyfikuje się jako średniowysoki SW.

9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek usytuowano w odległości:

- 4,2m od granicy południowej
- 21,1m od granicy wschodniej
- 20,7m od granicy północnej
- Bezpośrednio w granicy zachodniej, przy zastosowaniu w niej ściany pożarowej REI120
- 35,6m od najbliższego hydrantu dn 80 mm na istniejącym wodociągu miejskim
- 15m od stacji trafo stanowiącej oddzielną strefę pożarową
- ok. 160-170m od planowanego przez Urząd Miasta w Łukowie zbiornika wody pożarowej o pojemności 1300m³ na działce nr 1256/25 stanowiącego zapasowe źródło wody dla Inwestycji

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została zgodnie z art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz. U. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.). Na jej podstawie kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzona jest zgodnie z postanowieniami rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).

10.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy teren położony jest w miejscowości Łuków w pobliżu ul. Łąpiguz na działce nr ew. 11050 – obręb Łuków 0003, jednostka ewidencyjna Łuków 061101_1.

Wyznaczono nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 4m od jednostki planistycznej 1KDW – działki drogowej od północy oraz w odległości 20m od jednostki planistycznej KDGP3 od wschodu.

Teren działki jest płaski, z lekkim spadkiem w kierunku zachodnim. Działka jest nieutwardzona i niezabudowana. Nie posiada zjazdu drogowego, ale ma zapewniony dostęp do drogi publicznej. Od północy działka graniczy z terenem drogowym, opisanym wg Planu symbolem KDW1. Od wschodu działka graniczy z terenem niezabudowanym przeznaczonym, zgodnie z Planem Miejscowym, na budowę drogi ekspresowej. Od zachodu znajduje się teren niezabudowany o tym samym przeznaczeniu co przedmiotowa działka. Od południa działka graniczy z rowem melioracyjnym; za rowem teren zabudowy przemysłowej częściowo zainwestowany.

10.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Szczególne elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

1. Południowo-wschodni narożnik działki przecina napowietrzna linia elektroenergetyczna.
2. Od południa działka przylega do nieosłoniętego rowu.

W celu zminimalizowania zagrożeń wynikających z konieczności właściwego zagospodarowania terenu należy przede wszystkim:

a) ogrodzić teren i wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych na budowie,

b) wyznaczyć strefy niebezpieczne, zwłaszcza robót budowlanych prowadzonych w pobliżu zamieszkałych budynków,

- c) doprowadzić energię elektryczną zwłaszcza do miejsca robót budowlanych, przy których będą użytkowane maszyny budowlane,
- d) urządzić składowiska materiałów i wyrobów budowlanych,
- e) urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników.

10.3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Kierownik budowy zobowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. Biorąc pod uwagę wielkość obiektu oraz charakter jego realizacji, przewiduje się, że w trakcie budowy prowadzone będą następujące prace zaliczane do prac szczególnie niebezpiecznych:

1. Prace na wysokości,
2. Wykonywanie wykopów i prac związanych z opuszczaniem do wykopu materiałów budowlanych,
3. Roboty w kanałach i studzienkach,
4. Roboty w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem, z czego wynika:
 - Ryzyko upadku z wysokości powyżej ok. 14,35m (wierzch attyki)
 - Ryzyko upadku przy montażu konstrukcji stalowej
 - Roboty przy użyciu dźwigu, ryzyko potrącenia, przygniecenia
 - Ryzyko przygniecenia przy wykonywaniu wykopów o głębokości większej niż 1.5 m.
 - Porażenie prądem przy robotach wykonywanych w pobliżu istniejących źródeł prądu
 - Zagrożenie przy montażu elementów o masie powyżej 1,0 t

10.4 Wskazania o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracownik powinien posiadać umiejętności do wykonywania robót budowlanych oraz dostateczną znajomość wymagań w dziedzinie bhp określonych w przepisach prawa.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien odbyć szkolenie wstępne. Szkolenie wstępne powinno się składać z instruktażu ogólnego i stanowiskowego. Instruktaż ogólny powinien przeprowadzić inspektor bhp, a instruktaż stanowiskowy kierownik budowy, bądź z jego upoważnienia brygadzysta. Dokument o odbyciu szkolenia wstępnego w dziedzinie bhp (wiadomości o ochronie zdrowia i bezpieczeństwie pracy pracownik potwierdza na odpowiednim oświadczeniu) powinien znajdować się w aktach osobowych pracownika.

Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych.

Każdy pracownik powinien być przeszkolony okresowo. Na budowie ustala się czasookres prowadzenia okresowych szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy - co pół roku.

Pracownik obsługujący maszynę lub urządzenie transportu bliskiego może je eksploatować po przyjęciu do wiadomości informacji o bezpiecznym ich użytkowaniu.

Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

1. Obsługa urządzeń transportu bliskiego,
2. Prace wymagające asekuracji,
3. Prace transportowe (transport ciężkich elementów),
4. Prace transportowe w transporcie zbiorowym,
5. Prace psychofizyczne (m.in.: prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych, prace operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych, prace kierowców pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 ton i długości powyżej 12 m).

10.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Środki te wynikają z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniają bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.

Maszyny i urządzenia transportu bliskiego

Zastosowane maszyny i urządzenia transportu bliskiego oraz sprzęt muszą być wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem, z dokumentacją (DTR) i instrukcjami: obsługi i konserwacji, bezpieczeństwa pracy oraz wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne. Obsługiwane powinny być zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi.

Środki ochrony indywidualnej

Zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.

Zasady bezpiecznej pracy

Należy zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót. W przypadku bezpośredniego zagrożenia na budowie, należy stworzyć warunki bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowań, np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych.

Prace związane z obecnością napięcia elektrycznego

Przy wszelkich pracach, przy których niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych, należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia, np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych. Przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego (380 V) obowiązuje bezwzględna

kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii. Należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami. Zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń.

Prace związane z zastosowaniem środków chemicznych

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie środków chemicznych właściwie oznakowanych z kartą charakterystyki identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje. Środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem.

Prace spawalnicze

Prace te powinny być wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia, np. w pobliżu składowisk materiałów palnych (np. wełna mineralna, styropian). Będą uwzględniały również wymogi ochrony osobistej osób pracujących i przebywających w pobliżu.

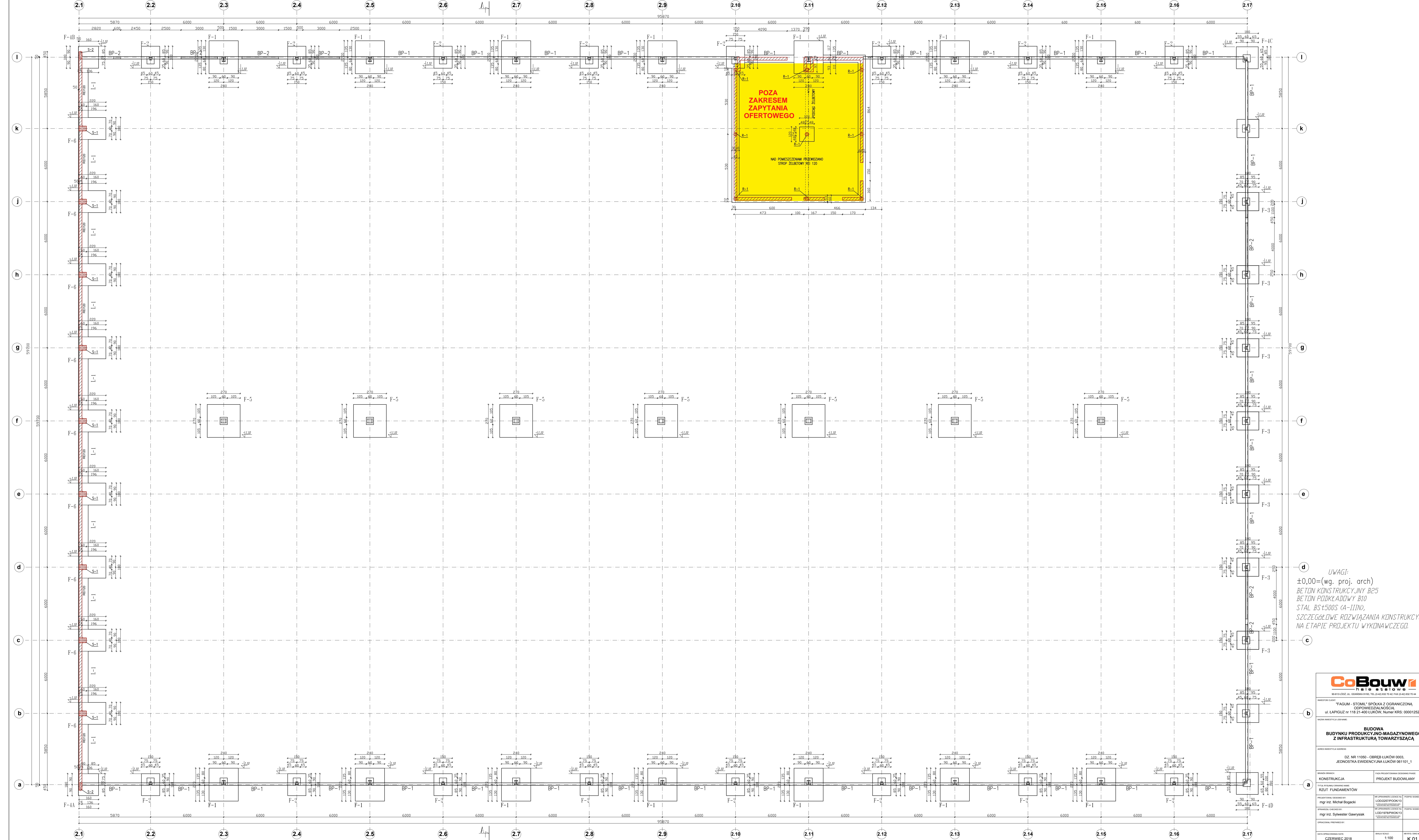
Prace wymagające asekuracji

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność, niektóre z nich wymagają asekuracji drugiej osoby, a w szczególnych okolicznościach (poważnego zagrożenia życia) nadzoru brygadzysty. Na budowie asekuracji wymagają prace:

1. W wykopach o głębokości większej od 2 m,
2. W studniach kablowych,
3. W pomieszczeniach z nimi połączonych i dołkach monerskich,
4. Na czynnych gazociągach,
5. Związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigu,
6. Spawalnicze (także cięcie gazowe i elektryczne),
7. Wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
8. Przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem (z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników i żarówek),
9. Wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem

A. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

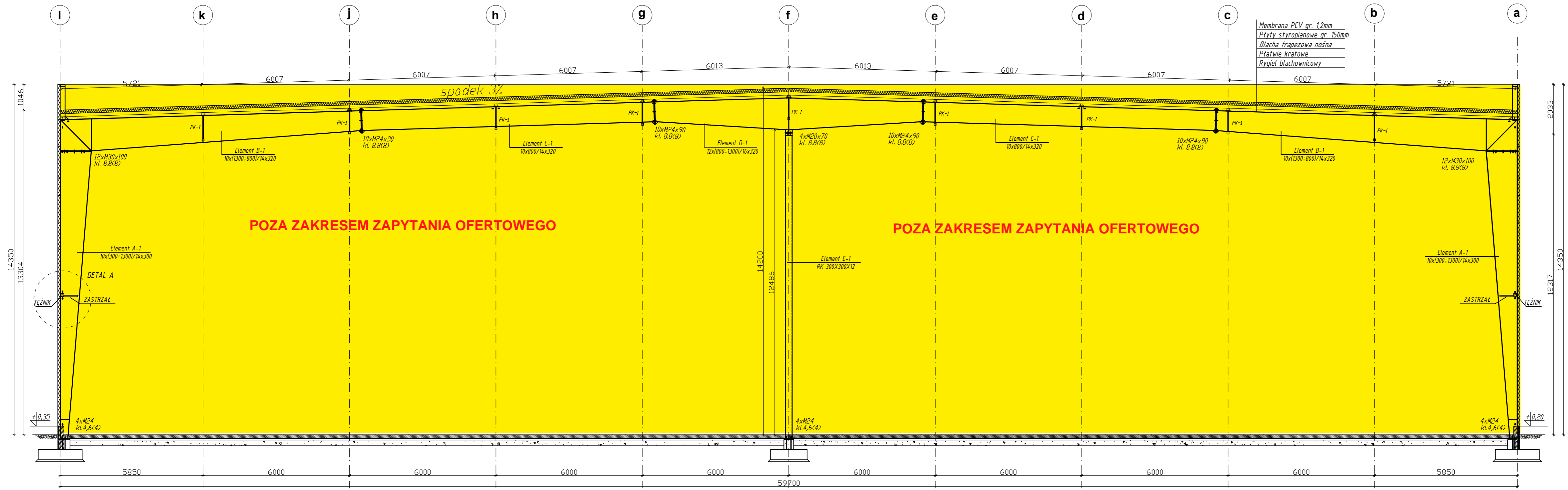
B. PRZEDMIAR



UWAGI:
 ±0,00=(wg. proj. arch)
 BETON KONSTRUKCYJNY B25
 BETON PODKLADOWY B10
 STAL BS±500S (A-IIIIN),
 SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE
 NA ETAPIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

CoBow hale stalowe	
BIŁYSTOK, UL. GOSKARSKA 9/105, TEL. 42 426 75 42 FAX 42 426 75 44	
WYKONAWCA: "FAGUM - STOMIL" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ UL. ŁAPIGÓZ nr 118 21-400 ŁUKÓW, Numer KRS: 0000125274	
NAZWA BUDOWLI I ADRES: BUDOWA BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ DZ NR 11050 - OBRĘB ŁUKÓW 0003, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁUKÓW 061101_1	
WYKONAWCA KONSTRUKCJA	WYKONAWCA PROJEKTOWY PRACE PROJEKT BUDOWLANY
RZUT FUNDAMENTÓW	
PROJEKTOWAŁ I REWIZOWAŁ: mgr inż. Michał Bogarski	WYKONAWCA I REWIZOR: mgr inż. Sylwester Gawrysiak
DATA PROJEKTOWANIA: CZERWIEC 2018	SKALA: 1:100 NR DZ. OBRĘB: K.01 STRONA: 2.34

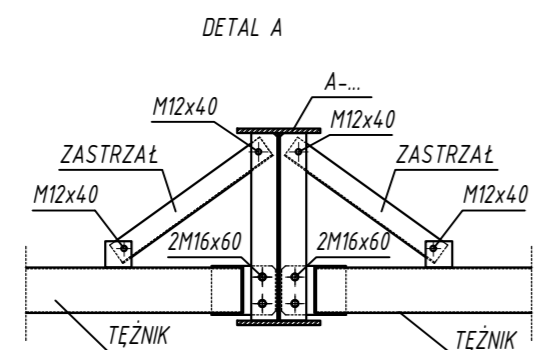
PRZEKRÓJ A-A



- Membrana PCV gr. 12mm
- Płyty styropianowe gr. 150mm
- Blacha trapezowa nośna
- Płatwie krałowe
- Rygiel blachownicowy

POZA ZAKRESEM ZAPYTANIA OFERTOWEGO

POZA ZAKRESEM ZAPYTANIA OFERTOWEGO



UWAGI:
 ELEMENTY RAMY STAL S355(18G2A)
 ELEMENTY GORĄCO WALCOWANE STAL S335 (St3S)
 ELEMENTY DOKAPOWE GORĄCO WALCOWANE STAL S335(St3S)
 STĘŻENIA DACHOWE - PRĘTY Ø16 Ø20, Ø24 STAL S355 (18G2A)
 STĘŻENIA ŚCIENNE - PRĘTY Ø16 Ø20, STAL S355 (18G2A)

SZCZEGÓŁY PODŁĄCZEŃ NA ETAPIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO



90-613 ŁÓDŹ, UL. GDAŃSKA 91/93, TEL. (0-42) 632 70 42; FAX (0-42) 632 70 44

INWESTOR/ CLIENT:
 "FAGUM - STOMIL" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
 ul. ŁAPIGUZ nr 118 21-400 ŁUKÓW, Numer KRS: 0000125274

NAZWA INWESTYCJI/ JOB NAME:
**BUDOWA
 BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO
 Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

ADRES INWESTYCJI/ ADDRESS:
 DZ. NR 11050 - OBREB ŁUKÓW 0003,
 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁUKÓW 061101_1

BRANŻA/ BRANCH: KONSTRUKCJA	FAZA PROJEKTOWANIA/ DESIGNING PHASE: PROJEKT BUDOWLANY
--------------------------------	---

TYTUŁ RYSUNKU/ DRAWING NAME:
PRZEKRÓJ A-A

PROJEKTOWAŁ/ DESIGNED BY: mgr inż. Michał Bogacki	NR UPRAWNIENI/ LICENCE No: LOD/2257/PWOK/13 W SPECJALNEJ KATEGORII PRAC BUDOWLANYCH BEZ OGRANICZEŃ	PODPIS/ SIGNED:
--	---	-----------------

SPRAWDZIŁ/ CHECKED BY: mgr inż. Sylwester Gawrysiak	NR UPRAWNIENI/ LICENCE No: LOD/1978/PWOK/13 W SPECJALNEJ KATEGORII PRAC BUDOWLANYCH BEZ OGRANICZEŃ	PODPIS/ SIGNED:
--	---	-----------------

OPRACOWAŁ/ PREPARED BY:

DATA OPRACOWANIA/ DATE: CZERWIEC 2018	SKALA/ SCALE: 1:100	NR RYS./ DWG No: K.03	NR STR./ PAGE No.: 2.36
--	------------------------	--------------------------	-------------------------------

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Godko arkusza mapy	7.167.32.23.2.3, 7.167.32.23.4.1	Skala mapy 1:500
Jednostka ewid.	LUKÓW 061101_1	Oznaczenie i informacja o aktualnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji
Obrys ewid.	LUKÓW 0003	Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków
Numer działki	11050	Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji
Ulica, nr	Lapiguz	
Układ współrz. płaskich	2000Z1	
Układ wysokości	Kronstadt 98	
Identyfikator pracy geod.	PODGK.6040.450.2017	
Wykonano	BIURO GEODEZJI GEOPOL s.c. ul. Wolności 14 16-200 Łuków tel. 22 71 66 66 www.geopol.pl	Stan aktualności mapy na dzień: 16.03.2017r

STAROSTA ŁUKOWSKI
 P o b e d a
 06.04.2017
 Główny Sędziwa Wydziału Odsiedlenia i Kartograficznego



LEGENDA	
[Symbol]	OBŚZAR DZIAŁKI NR 11050 2A-2B-2C-2D-2E-2F-2G-2H-2A
[Symbol]	NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
[Symbol]	PROJEKTOWANY BUDYNEK
[Symbol]	PROJEKTOWANE WEJŚCIE DO BUDYNKU
[Symbol]	PROJEKTOWANE WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU Z PODZIAMI TERENU
[Symbol]	PROJEKTOWANA BRAMA WJAZDOWA JAKO DOK ZAŁADUNKOWO-ROZŁADUNKOWY Z OBNIEŻENIEM TERENU
[Symbol]	PROJEKTOWANA ILOŚĆ KONDYGNACJI
[Symbol]	PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
[Symbol]	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA KOLEJOWA Z KOSTKI BETONOWEJ O RÓŻNYM KOLORZIE
[Symbol]	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA PIESZA I OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU Z KOSTKI BETONOWEJ
[Symbol]	TEREN ZIELONY
[Symbol]	WJAZD NA DZIAŁKĘ
[Symbol]	PROJ. PŁYTKI JAKO GROMADZENIA OPADÓW STALYCH W POLECIENIACH ZAMKNIĘTYCH OTWORAMI WIDZOWYMI Z MOŻLIWOŚCIĄ SEGREGACJI U ZRODŁA
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
[Symbol]	PROJEKTOWANA NASILUPOWA LAMPY OŚWIETLENIOWA
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY
[Symbol]	PLANOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE ZE STURNA WODOMIERZOWA I ZAWOREM ANTYSKAŻENIOWYM REALIZOWANE W/O ODRĘBNEGO OPRACOWANIA I ODRĘBNEJ PROCEDURY ADMINISTRACYJNEJ
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
[Symbol]	PLANOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ REALIZOWANE W/O ODRĘBNEGO OPRACOWANIA I ODRĘBNEJ PROCEDURY ADMINISTRACYJNEJ
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZOWA
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z NAWIERZCHNI STWARDZONYCH
[Symbol]	PROJEKTOWANY SEPARATOR KOLECENIENIOWY SUBSTANCJI ROPPOPODOBNYCH Z BYPASSEM I ZINTYGROWANYM OSADNIKIEM
[Symbol]	PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZYSZEJ
[Symbol]	PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA WÓD OPADOWYCH
[Symbol]	PROJEKTOWANA STUDZIENKA ROZPRĘŻNA
[Symbol]	PLANOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ REALIZOWANE W/O ODRĘBNEGO OPRACOWANIA I ODRĘBNEJ PROCEDURY ADMINISTRACYJNEJ
[Symbol]	PROJEKTOWANE WPUSTY DESZCZOWE DROGOWE: OD LINII - PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE
[Symbol]	PROJEKTOWANE RZĘDNE
[Symbol]	PROJEKTOWANE OGRÓDZENIE Z BRAMĄ NA WJAZDZIE

NINIEJSZY WYDRUK POWSTAŁ NA PODSTAWIE DIGITALIZOWANEJ WERSJI MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ DO CELÓW PROJEKTOWYCH W SKALI 1:500 DODANE DO ZASOBU POWATOWEGO DN. 06.04.2017r. POD NR P.0611.2017.616 STAROSTWA POWATOWEGO W ŁUKOWIE

P O Ś W A D Z A M S P O R A D Z E N I E P R O J E K T U Z A G O S P O D A R O W A N I A T E R E N U N A Z O D E N I E Z O R Y G I N A L E M K O P I I A K T U A L N E J M A P Y D O C E L Ó W P R O J E K T O W Y C H

MGR INŻ. ARCH. PIOTR TRACZYK
 ul. Wolności 14
 16-200 Łuków
 tel. 22 71 66 66
 www.geopol.pl

PPPP = ± 0,00 = 165,0m n.p.m.



19-413-0102, UL. ODPAŃSKA 91/93, TEL. 0-43 632 70 42, FAX 0-43 632 70 44

WYKONALCY: "FAGUM - STOMIL" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
 ul. LAPIGUZ nr 118 21-400 ŁUKÓW
 Numer KRS: 0000126274

NADANIE WYKONALCYM: **BUDOWA BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

OPIS WYSTĄPIŁA: DZ. NR 11050 - OBRĘB ŁUKÓW 0003, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA ŁUKÓW 061101_1

BRANŻA	PROJEKTOWANA	DESIGNING	PHASE
ARCHITEKTURA	PROJEKT BUDYNKOWY	PROJEKT BUDYNKOWY	PROJEKT BUDYNKOWY
TYTUŁ WYSTĄPIŁA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PLANIARZ ZBIORCZA			
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWANA	DESIGNED BY	POPPR BY
	MGR INŻ. ARCH. PIOTR TRACZYK	571.00K/2010	PROJEKTOWANA
	MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAW DOMAGAŁO	112524.1A/02	PROJEKTOWANA
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWANA	DESIGNED BY	POPPR BY
	MGR INŻ. SEBASTIAN WOJTYNA	571.00K/2010	PROJEKTOWANA
	MGR INŻ. ADRIAN KUBIAK	1002433/POE/14	PROJEKTOWANA
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWANA	DESIGNED BY	POPPR BY
	MGR INŻ. SEBASTIAN KABZINSKI	1001150/POE/10	PROJEKTOWANA
	MGR INŻ. PAWEŁ BOREK	1001438/POE/10	PROJEKTOWANA
DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2018			
SKALA I SKALA: 1:500			
NR WYK. DWU-NO: A.01			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDOWLANY			
1.1		Roboty ziemne.			
d.1.1	1 KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III) - roboty ziemne ręczne w istniejącym budynku, wykopy pod ławy fundamentowe	m ³		
	L-1	(4.00*2+4.20*8)*0.80*0.40	m ³	13.31	
	F-1	(2.40*2.70*14)*0.40	m ³	36.29	
	F-2	(1.50*1.80*16)*0.40	m ³	17.28	
	F-3	(1.80*1.50*9)*0.40	m ³	9.72	
	F-4A	(1.60*1.80)*0.40	m ³	1.15	
	F-4B	(1.60*1.80)*0.40	m ³	1.15	
	F-4C	(1.80*1.80)*0.40	m ³	1.30	
	F-4D	(1.80*1.80)*0.40	m ³	1.30	
	F-5	(2.70*2.70*7)*0.40	m ³	20.41	
	F-6	(2.20*1.80*9)*0.40	m ³	14.26	
	ŁAWY w osiach 2,1	(5.30*4+6.00+4.66)*0.60*0.40	m ³	7.65	
				RAZEM	123.82
d.1.1	2 KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym - wewnątrz budynków. Wykonanie wraz z dostawą piasku na zasypkę. (96.03*60.84)*0.20	m ³		
			m ³	1 168.49	
				RAZEM	1 168.49
1.2		Roboty fundamentowe			
d.1.2	3 KNR-W 2-02 1101-03	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej przy zast. pompy do betonu na podłożu gruntowym	m ³		
	L-1	(4.00*2+4.20*8)*0.80*0.10	m ³	3.33	
	F-1	(2.40*2.70*14)*0.10	m ³	9.07	
	F-2	(1.50*1.80*16)*0.10	m ³	4.32	
	F-3	(1.80*1.50*9)*0.10	m ³	2.43	
	F-4A	(1.60*1.80)*0.10	m ³	0.29	
	F-4B	(1.60*1.80)*0.10	m ³	0.29	
	F-4C	(1.80*1.80)*0.10	m ³	0.32	
	F-4D	(1.80*1.80)*0.10	m ³	0.32	
	F-5	(2.70*2.70*7)*0.10	m ³	5.10	
	F-6	(2.20*1.80*9)*0.10	m ³	3.56	
	ŁAWY w osiach 2,1	(5.30*4+6.00+4.66)*0.60*0.10	m ³	1.91	
				RAZEM	30.94
d.1.2	4 KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer.do 0.6m	m ³		
	L-1	(4.00*2+4.20*8)*0.80*0.40	m ³	13.31	
	ŁAWY w osiach 2,1	(5.30*4+6.00+4.66)*0.60*0.40	m ³	7.65	
				RAZEM	20.96
d.1.2	5 KNR 2-02 0204-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
	F-2	(1.50*1.80*16)*0.40	m ³	17.28	
	F-3	(1.80*1.50*9)*0.40	m ³	9.72	
	F-4A	(1.60*1.80)*0.40	m ³	1.15	
	F-4B	(1.60*1.80)*0.40	m ³	1.15	
	F-4C	(1.80*1.80)*0.40	m ³	1.30	
	F-4D	(1.80*1.80)*0.40	m ³	1.30	
				RAZEM	31.90
d.1.2	6 KNR 2-02 0204-03	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 2,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
	F-5	(2.70*2.70*7)*0.40	m ³	20.41	
	F-1	(2.40*2.70*14)*0.40	m ³	36.29	
	F-6	(2.20*1.80*9)*0.40	m ³	14.26	
				RAZEM	70.96
d.1.2	7 KNR 2-02 0207-04 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 21 cm wysokości do 8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m ²		
		59.70*0.90	m ²	53.73	
				RAZEM	53.73
d.1.2	8 KNR 2-02 0208-01	Stupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 6	m ³		
	F-1	(0.60*0.60*14)*0.40	m ³	2.02	
	F-5	(0.60*0.60*7)*0.40	m ³	1.01	
	F-6	(0.60*0.60*9)*0.40	m ³	1.30	
	F-2	(0.60*0.60*16)*0.40	m ³	2.30	
	F-3	(0.60*0.60*9)*0.40	m ³	1.30	
	F-4A	(0.60*0.60)*0.40	m ³	0.14	
	F-4B	(0.60*0.60)*0.40	m ³	0.14	
	F-4C	(0.60*0.60)*0.40	m ³	0.14	
	F-4D	(0.60*0.60)*0.40	m ³	0.14	
				RAZEM	8.49

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9	KNR 2-02 d.1.2 0208-01	Stupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 6	m ³		
	S1	0.40*0.60*1.10*9	m ³	2.38	
	S2	0.24*0.60*1.10*2	m ³	0.32	
	R1	0.24*0.24*1.10*9	m ³	0.57	
				RAZEM	3.27
10	NNRNKB d.1.2 202 0229-03	(z.II) Belki i podciągi żelbetowe o stosunku deskowanego obwodu do przekroju	m ³		
	BP-1	10-12 (95.87-0.24*2-0.60*15+48.00-0.60*8+4.09+5.40+6.00*12-0.60*12)*0.20*1.00	m ³	40.78	
	BP-2	(6.00*6-0.60*6)*0.20*1.00	m ³	6.48	
				RAZEM	47.26
11	NNRNKB d.1.2 202 0291-02	(z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi	t		
		6500/1000	t	6.50	
				RAZEM	6.50
12	KNR 2-02 d.1.2 0604-01	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.murowanych z wyrownaniem zaprawą	m ²		
	L-1	(59.70-0.40*11)*0.80	m ²	44.24	
				RAZEM	44.24
13	KNR 2-02 d.1.2 0603-09	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe	m ²		
	analogia	Krotność = 2 95.87*1.00*2	m ²	191.74	
				RAZEM	191.74
14	KNR 2-02 d.1.2 0609-10	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na zaprawie - płyty styroduruowe gr 5 cm	m ²		
	analogia	(95.87+60.84)*1.00*2	m ²	313.42	
				RAZEM	313.42
15	KNR 9-27 d.1.2 0205-01	Wykonanie warstwy zbrojonej z siatką na podłożu z płyt styropianowych mocowanych na ścianach	m ²		
		poz.14	m ²	313.42	
				RAZEM	313.42
16	KNR 2-02 d.1.2 0604-10	Izolacje przeciwwilgociowe z folii kubełkowej pow.pionowych	m ²		
	analogia	poz.14	m ²	313.42	
				RAZEM	313.42
1.3		Roboty murowe oraz żelbetowe nadziemia			
17	KNR 2-02 d.1.3 0605-04	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na zimno - pierwsza warstwa pod ściany parteru	m ²		
	odzielnia	60.84*0.30	m ²	18.25	
	p.poż	(11.74*2+10.60*2+1.20*2+0.90)*0.30	m ²	14.39	
	wieniec oś				
	2.10				
				RAZEM	32.64
18	NNRNKB d.1.3 202 0188-07	(z.VIII) Ściany o grubości 24 cm budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z bloczków z betonu komórkowego o długości 59 cm na zaprawie klejowej	m ²		
	odzielnia	60.84*14.00	m ²	851.76	
	p.poż	(11.74*2+10.60*2+1.20*2+0.90)*3.20-(1.20*2.00+0.90*2.00+1.50*1.00*2)	m ²	146.34	
	wieniec oś				
	2.10				
				RAZEM	998.10
19	KNR 2-02 d.1.3 0208-01	Stupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 4m stos.desk.obw.do przekr.do 6 - B37 (C30/C37),	m ³		
	S1	0.40*0.60*14.00*9	m ³	30.24	
	S2	0.24*0.60*14.00*2	m ³	4.03	
				RAZEM	34.27
1.4		Podłogi			
1.4.1		Posadzka typu A (patrz przekrój)			
20	KNR 2-02 d.1.4 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m ³		
	.1	(3216.90+2362.80)*0.30	m ³	1 673.91	
				RAZEM	1 673.91
21	KNR 2-02 d.1.4 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. BETON C 8/10	m ³		
	.1	(3216.90+2362.80)*0.10	m ³	557.97	
	z.sz. 5.4.				
	9913				
				RAZEM	557.97
22	KNNR 2 d.1.4 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa - w nakładach materiałów tylko folia 0,3mm	m ²		
	.1	Krotność = 2 (3216.90+2362.80)	m ²	5 579.70	
	analogia				
				RAZEM	5 579.70

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.4 .1	KNR 2-02 0205-01 analogia	Płyty fundamentowe żelbetowe - bez pompy (3216.90+2362.80)*0.18	m ³ m ³	 1 004.35	
				RAZEM	1 004.35
24 d.1.4 .1	analiza indywidualna	Dodatek za wykonanie zbrojenia WŁÓKNEM STALOWYM ILOŚCI 25kg/m3 wraz z zatarciem na gładko poz.23	m ³ m ³	 1 004.35	
				RAZEM	1 004.35