Pg3	Posadzka przemysłowa Umax=1,2 [W/(m²K)] ocieplenie: płyta styrodur 5cm	(t_{gr}= 15,9ºC)
	U= 0,47 [W/(m²K)] < Umax= 1,20 [W/(m²K)], przy ϑi≥ 18ºC	
	płyty grasowe na klej	1,5cm
	beton zbrojny siatką zgrzewaną Q335 (dolem)	7cm
	folia PEx2	0,02mm
	izolacja-płyta styropianowa EPS200-036	5cm
	folia PE	0,02mm
	chudy beton	10cm
	zagęszczony piasek	10cm
	kruszywo łamane frakcji 0-32,5	20cm
	kruszywo łamane frakcji 32,5-63	20cm
	grunt rodzimy	

Pd-1	PAS DOJAZDOWY (w miejscu dotychczasowych budynków)	
	kostka betonowa (BEHATONO-szara)	8,0cm
	podsypka cem.-piaskowa	3,0cm
	podbudowa górna-kruszywo łamane	10,0cm
	podbudowa dolna-kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	min.15cm
	istn. grunt stabilizowany mechanicznie	

Pd-1	PAS DOJAZDOWY (w miejscu dotychczasowych budynków)	
	kostka betonowa (BEHATONO-szara)	8,0cm
	podsypka cem.-piaskowa	3,0cm
	podbudowa górna-kruszywo łamane	10,0cm
	podbudowa dolna-kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	min.15cm
	istn. grunt stabilizowany mechanicznie	

Oh-1	PAS DOJAZDOWY (w miejscu dotychczasowych budynków)	
	kostka betonowa	6,0cm
	kliniec frakcji 0-8mm	2,0cm
	tłuczeń frakcji 0-31mm	10,0cm
	zagęszczony piasek grunt rodzimy	min.5cm

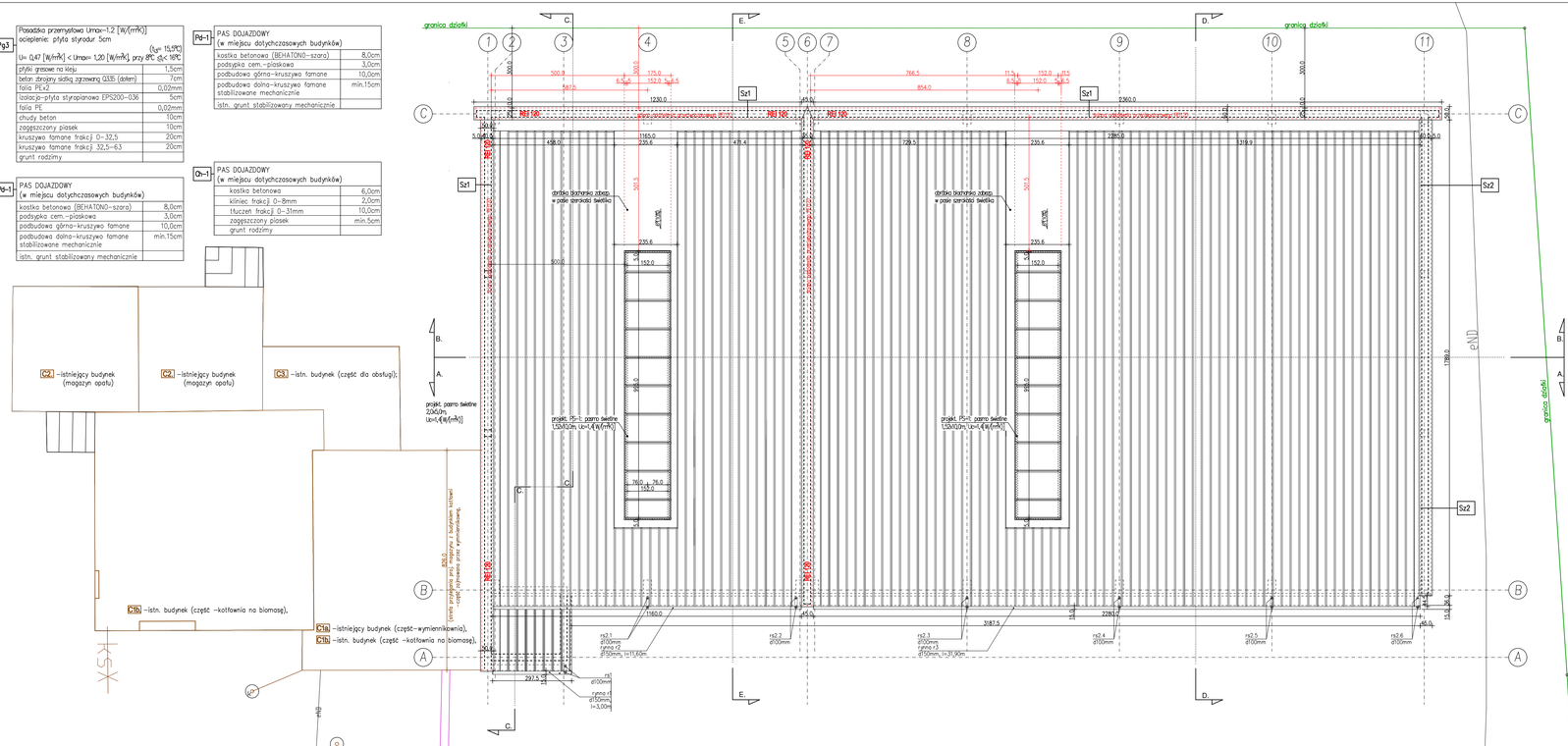

Tabela nr 2:
załącznik do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru w zależności od powierzchni strefy pożarowej oraz gęstości obciążenia ogniowego wynosi:

Lp.	Gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m²)		Powierzchnia strefy pożarowej [m²]						
			powyżej	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000
			do	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	
	powyżej	do	wydajność wodociągu [dm³/s]						
1		200	10	10	10	10	15	15	20
2	200	500	10	10	10	20	20	30	30
3	500	1.000	10	10	20	20	30	30	40
4	1.000	2.000	10	20	20	30	30	40	40
5	2.000	4.000	20	20	30	30	40	40	50
6	4.000		20	30	30	40	40	50	60

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego
Według oświadczenia Inwestora, w budynku hali magazynowej składowane będą następujące materiały palne – żywność (produkty branży spożywczej), woda pitna, leki, sprzęt przeciwpowodziowy (pompy, worki na piasek).

1000 MJ/m² < Qd < 2000 MJ/m²

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:
Wymaganą klasą odporności pożarowej dla 1-kondygnacyjnego budynku PM jest klasa C odporności pożarowej z gęstością obciążenia ogniowego do 2000 MJ/m² z elementami NRO. Konstrukcja nośna budynku żelbetowa i murowana spełniająca klasę R60, konstrukcja dachu R15, przekrycie dachu RE15, strropy REI60, ściany zewnętrzne EI30, ściany wewnętrzne EI15. W budynku PM nie występują poziome drogi ewakuacyjne. Budynek PM względem budynku PM przylegającego od strony południowej (kotłownia) przedzielony ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI120.
Uwaga! Wszystkie ściany oddzielenia przeciwpożarowego nie mogą posiadać ocieplenia z materiału palnego.

Sz1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (oddzielenia pożarowego) ocieplenie: płyty fasadowe ze skalnej wełny min. (λ=0,045) gęstości min. 80 [kg/m³] (t_{gr}= 15,9ºC)	
	U= 0,31 [W/(m²K)] < Umax= 0,45 [W/(m²K)], przy ϑi≥ 18ºC	
	cienkowarstwowy tynk silikatowy	~0,4cm
	płyty z wełny mineralnej 80	10cm
	pustaki ceram. porzywane murowane na zwykłą zaprawę cementowo-wapienną Porotherm 25 P+W (lambda=0,31 [W/(m·K)])	25cm
	tynk cementowo-wapienny	~1,5cm

Sz2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ocieplenie: płyty fasadowe EPS 70-040 (λ=0,040) (t_{gr}= 15,9ºC)	
	U= 0,21 [W/(m²K)] < Umax= 0,45 [W/(m²K)], przy ϑi≥ 18ºC	
	cienkowarstwowy tynk silikatowy	~0,4cm
	płyty styropianowe EPS 70-040	15cm
	pustaki ceram. porzywane murowane na zwykłą zaprawę cementowo-wapienną Porotherm 25 P+W (lambda=0,31 [W/(m·K)])	25cm
	tynk cementowo-wapienny	~1,0cm

Sz3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (płyta warstwowa-MW PLUS) ocieplenie: twarda wełna mineralna gęstości pozorna 110 [kg/m³] (t_{gr}= 15,9ºC)	
	U= 0,37 [W/(m²K)] < Umax= 0,45 [W/(m²K)], przy ϑi≥ 18ºC	
	okładzina z blachy stalowej S250GD	0,5-0,7mm
	rdzeń z twardej wełny mineralnej [110kg/m³] lambda: 0,039 [W/(m·K)]	10cm
	okładzina z blachy stalowej S250GD	0,5-0,7mm

Odporność ogniowa:
przy orientacji pionowej i rozstawie podpór do 4,0m – EI30

Sw1	ŚCIANA WEWNĘTRZNA (oddzielenia pożarowego) ocieplenie: płyty fasadowe z wełny min. (λ=0,045) gęstości min. 80 [kg/m³]	
	U= 0,31 [W/(m²K)] < Umax= 1,00 [W/(m²K)], przy ϑi ≥ 8ºC	
	cienkowarstwowy tynk silikatowy	~0,4cm
	płyty z wełny mineralnej 80	10cm
	pustaki ceram. porzywane murowane na zwykłą zaprawę cementowo-wapienną Porotherm 25 P+W (lambda=0,31 [W/(m·K)])	25cm
	tynk cementowo-wapienny	~1,5cm

D1	Dach (płyta warstwowo-dachowa PIR STANDARD (PU-PIR-PI) ocieplenie: sztywna pianka poliuretanowa PIR gęstości pozorna 40 [kg/m³] (t_{gr}= 15,9ºC)	
	U= 0,14 [W/(m²K)] < Umax= 0,45 [W/(m²K)], przy ϑi≤ 18ºC	
	Odporność ogniowa: do REI30 / do RE 30	
	okładzina z blachy stalowej S250GD	0,4-0,7mm
	rdzeń z sztywnej pianki poliuretanowej PIR	16cm
	okładzina z blachy stalowej S250GD	0,4-0,7mm

Pg1 Pg2	Posadzka przemysłowa Umax=1,2 [W/(m²K)] ocieplenie: płyta styrodur 5cm (t_{gr}= 15,9ºC, t_{gr}= 8,0ºC)	
	U= 0,46 [W/(m²K)] < Umax= 1,20 [W/(m²K)], przy ϑi≥ 18ºC	
	beton zbrojny siatką zgrzewaną Q335 (górem i gór.)	18cm
	folia PE	0,02mm
	izolacja-płyta styropianowa EPS200-036	5cm
	folia PE	0,02mm
	chudy beton	10cm
	zagęszczony piasek	10cm
	kruszywo łamane frakcji 0-32,5	20cm
	kruszywo łamane frakcji 32,5-63	20cm
	grunt rodzimy	

SUPERVISION
USŁUGI INŻYNIERSKIE
dr inż. Radosław Wartacz
42-240 Kościelec
ul. Mykanowska 1

UZGODNIENIA, UWAGI, LEGENDA:

Kubatura budynku (brutto): 4.949,24m³

Kubatura ogrzewana (netto):
- hala magazynowa-część mniejsza 1.504,40 m³
- hala magazynowa-część większa 2.936,33 m³
- pomieszczenie hydroforowni 17,01 m³

Pow. dachu cz. A1 magazynu (część większa): 421,35 m² (22,85m x 18,44m)

Pow. dachu cz. A2 magazynu (część mniejsza): 214,83 m² (11,65m x 18,44m)

Pow. dachu cz. C magazynu (nad pom. gospod.): 8,46 m² (2,98m x 2,84m)

Pow. dachu cz. C magazynu (nad pom. gospod.):
Projekt. stolarka okienna hali (witryna): Umax=1,4 [W/(m²K)]
Projekt. stolarka okienna hali (pasmo świetlne): Umax=1,4 [W/(m²K)]

ISTNIEJĄCA ZABUDOWA (centralna kotłownia):
C1a –istniejący budynek (część–wymiennikownia),
C1b –istn. budynek (część –kotłownia na biomasę),
C2 –istniejące budynki (magazyny opału),
C3 –istn. budynek (część dla obsługi);

UWAGA:
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
Wszystkie zmiany konsultować z projektantem.
Projekt wraz z opisem podlega ochronie praw autorskich. Zabrania się kopiowania i przetwarzania bez zgody autora.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:
"Budowa powiatowego magazynu zarządzania kryzysowego.Rozbiórka budynków: dydaktyczno-warsztatowego, magazynowego i gospodarczo-garażowego."

ADRES:
42-100 Kłobuck, ul. Zamkowa 6
(nieruchomość obejmująca część działki nr ewid. 374/15 oraz działkę 374/3)

INWESTOR:
Powiat Kłobucki
ul. Rynek im. Jana Pawła II 13
42-100 Kłobuck

TYTUŁ RYSUNKU:
rzut dachu

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Nalewajko	NR UPRAWNIEŃ: AG.II.4/AZ/7131/132/02	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Małgorzata Gołąbek	NR UPRAWNIEŃ: UAN-VIII-7342/154/92	PODPIS:
OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Nalewajko	NR UPRAWNIEŃ: AG.II.4/AZ/7131/132/02	PODPIS:
SKALA: 1:100	BRANŻA: budowlano (architektura)	NR RYS.:
FAZA: projekt techniczny		2.
DATA: listopad 2025		