

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

I. Część opisowa

1. Dane ogólne.
2. Podstawy do projektowania.
3. Istniejący stan zagospodarowania działki.
4. Projektowane zagospodarowanie działki.
5. Zestawienie powierzchni.
6. Informacje uzupełniające.
7. Spełnienie wymagań decyzji o warunkach zabudowy.
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.
9. Nasłonecznienie i przesłanianie.
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

II. Część rysunkowa

- AU.01 - Plan zagospodarowania terenu

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Dane ogólne.

rodzaj inwestycji:	Budowa budynku techniczno-socjalnego
adres:	dz. nr 153/23, 153/18 87-152 Łubianka
inwestor:	Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu ul. Prosta 32, 87-100 Toruń
jednostka projekt.:	SAMQ1 Studio Architektoniczne Maciej Kuras, ul. Wita Stwosza 1/3, 87-100 Toruń
opracował:	mgr inż. arch. Maciej Kuras upr. bud. KPOKK IA 34/2007, KP-0227
sprawił:	mgr inż. arch. Piotr Sobociński upr. nr KPOKK IARP 89/2013

2. Podstawy do projektowania.

- umowa z inwestorem;
- wizja lokalna;
- mapa terenu do celów projektowych w skali 1:500;
- Decyzja o warunkach zabudowy nr WRI.6730.122.2020 z dnia 17.11.2020r.
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz. U. z. 2019., poz.1065)

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren objęty inwestycją to działka nr 153/23 zlokalizowana w miejscowości Łubianka znajdującym się w rejonie ul. Toruńskiej. Bezpośrednie sąsiedztwo działki od strony północnej stanowi Ośrodek Szkolenia Komendy Wojewódzkiej PSP w Toruniu z siedzibą w Łubiance. Od strony południowej oraz zachodniej działka sąsiaduje bezpośrednio z niezabudowanym terenem. Od strony wschodniej znajduje się rów melioracyjny, działka drogowa oraz zabudowa gospodarska i jednorodzinna. Teren objęty inwestycją to niezagospodarowana działka o nieregularnym kształcie. Obszar działki jest zróżnicowany z nachyleniem w kierunku wschodnim. Na działce znajduje się głównie zieleń niska nieuporządkowana.

4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Na opracowywanym terenie zaplanowano budowę budynku techniczno-socjalnego, służącego jako garaż oraz miejsce zmiany odzieży dla Państwowej Straży Pożarnej. Zaprojektowany obiekt składa się z 1 kondygnacji nadziemnej. Wjazd na teren zaplanowano z działki drogowej nr 67/1 (ul. Toruńska) poprzez działkę nr 154/2 oraz 153/18. Na opracowywanym terenie zaplanowano 2 miejsca parkingowe. Część przed budynkiem zaprojektowano jako teren utwardzony, reszta działki pozostawiono jako teren biologicznie czynny.

Przyłącza.

Do projektowanego budynku przewidziano przyłącza i odprowadzenia następujących mediów poprzez istniejące sieci:

- energia elektryczna
- woda – poprzez istniejącą na działce 153/23 sieć
- kanalizacja sanitarna – odprowadzana do sieci gminnej poprzez projektowaną przepompownię ścieków z zaworem zwrotnym oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej tłocznej ks100

- kanalizacja deszczowa – odprowadzana do sieci Inwestora poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z parkingów i utwardzeń będą podczyszczane w istniejącym separatorze substancji ropopochodnych
- energia cieplna – obiekt ogrzewany za pomocą powietrznej pompy ciepła.

5. Zestawienie powierzchni.

Lp.	Rodzaj powierzchni	Wartość [m ²]	Wartość (%)
1.	Powierzchnia działki nr 153/23	6380	100,0
2	Powierzchnia zabudowy projektowana	438,21	6,87
	Inne budowle	104,09	1,63
3.	Powierzchnia utwardzona	882,2	13,85
4.	Powierzchnia biologicznie czynna	4 953,78	77,65

6. Informacje uzupełniające.

- Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenie wpływów działań górniczych;
- Projektowana budowa budynku nie zmienia warunków zagrożenia dla środowiska naturalnego;
- **Emisja zanieczyszczeń gazowych:** nie zmienia warunków zagrożenia dla środowiska naturalnego;
- **Emisja hałasu:** zgodnie z wymaganiami norm sanitarnych i bhp. – zgodnie z przeznaczeniem budynku;
- **Wpływ projektowanej inwestycji na istniejącą glebę i wodę** - nie zmienia warunków zagrożenia dla środowiska naturalnego;
- **Dostęp dla osób niepełnosprawnych:** budynek dostępny – wejścia z poziomu terenu, odpowiednia szerokość korytarzy;
- **Warunki gruntowo-wodne** : Na podstawie badań stwierdza się korzystne warunki gruntowo-wodne. Na omawianym terenie do głębokości 4,5m nie stwierdzono obecności wody gruntowej;
- **Rejestr zabytków/gminna ewidencja zabytków/obszar ochrony konserwatorskiej:** obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków/gminnej ewidencji zabytków/obszaru ochrony konserwatorskiej;
- **Stanowisko archeologiczne:** obiekt znajduje się na terenie zabytku archeologicznego Łubianka st. 1, AZP 38-42/7.

7. Spełnienie wymagań z warunków zabudowy, decyzja WRI.6730.122.2020 z dnia 17.11.2020r.

Dla obszaru objętego inwestycją ustalono:

- 1) Rodzaj inwestycji - usługowa - **Warunek spełniono**
- 2) Parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
 - dopuszcza się budowę budynku techniczno-socjalnego - **Warunek spełniono;**
 - maksymalna wysokość budynku od 4m do 9m – kalenica na wysokości 6,25m - **Warunek spełniono;**
 - wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej budynku od 2,5m do 9m – wysokość górnej krawędzi na wysokości 5,48m - **Warunek spełniono;**
 - budynek do dwóch kondygnacji nadziemnych – zaprojektowano jedną kondygnację nadziemną - **Warunek spełniono;**

- dopuszcza się podpiwniczenie budynku – nie zaprojektowano podpiwniczenia - **Warunek spełniono;**
 - szerokość elewacji frontowej budynku od 8m do 35m – zaprojektowano elewację frontową o szerokości 29,77m - **Warunek spełniono;**
 - powierzchnia projektowanej zabudowy budynku do 650m² – zaprojektowano budynek o powierzchni zabudowy 438,21m² - **Warunek spełniono;**
 - geometria dachu:
 - dach jedno, dwu lub wielospadowy, o kącie nachylenia od 1,5° do 30°,
 - układ połaci dachowych – nie określa się
 Zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia 6° - **Warunek spełniono;**
 - minimum 50% powierzchni terenu objętego niniejszą decyzją należy zachować w formie biologicznie czynnej – zaprojektowano 77,65% powierzchni biologicznie czynnej - **Warunek spełniono;**
 - nieprzekraczalna linia zabudowy - **Warunek spełniono;**
 - należy wyznaczyć minimum dwa miejsca parkingowe – zaprojektowano dwa miejsca parkingowe - **Warunek spełniono;**
- 3) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- zaopatrzenie w energię elektryczną – poprzez istniejące przyłącze - **Warunek spełniono;**
 - zaopatrzenie w wodę – poprzez istniejące przyłącze na działce nr 153/23 - **Warunek spełniono;**
 - sposób odprowadzania ścieków – poprzez wpięcie do ciśnieniowej rury kanalizacyjnej z wykorzystaniem przepompowni ścieków na działce nr 153/23 zabezpieczonej zaworem zwrotnym - **Warunek spełniono;**
 - sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych - wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane do istniejącego przyłącza- **Warunek spełniono;**
 - gospodarka odpadami stałymi – odpady stałe gromadzone oraz wywożone z działki nr 154/2 oraz 153/18. Projektowany budynek techniczno-socjalny przewidziano jako uzupełnienie Ośrodka Szkolenia Komendy Wojewódzkiej PSP w Toruniu z siedzibą w Łubiance – tworzą zespół działający razem - **Warunek spełniono;**
 - dostęp do drogi publicznej – obsługa komunikacyjna terenu z drogi wojewódzkiej, poprzez dz. nr 153/18 i 154/2 - **Warunek spełniono;**
 - wymagana ilość miejsc parkingowych – wyznaczono dwa miejsca parkingowe - **Warunek spełniono;**

8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.

Przepisy zastosowane przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170)), w tym art. 5, art. 20 Prawa budowlanego, od 28 czerwca 2015r.
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w tym: §2, §3, §4, §5, §12, §13, §18, §19, § 23, §57, §59, § 60, §216, §232, § 271, § 272, § 273.

A. Analiza oddziaływania projektowanego obiektu w zakresie:

- funkcji: projektowana funkcja nie wpływa negatywnie na oddziaływanie środowiska;
- kubatury (bryły): projektowany budynek nie ma wpływu na sąsiednie nieruchomości;

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

- zagospodarowanie terenu: planowana budowa zachowuje przewidziane przepisami odległości od granic działek, projektuje się utwardzenie na działce nr 153/18,
- w zakresie miejsc postojowych – zaplanowano stanowiska na terenie objętym inwestycją;
- zacienianie działek sąsiednich – występuje w sposób nie ograniczający użytkowania;

- projektowany obiekt nie oddziałuje na możliwość zabudowy działek sąsiednich;

C. Wniosek:

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza teren inwestycji określony w granicach ujętych na planie zagospodarowania terenu i obejmuje działki nr 153/18 oraz 153/23.

9. Nasłonecznienie i przesłanianie.

A. Nasłonecznienie.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi zaprojektowano w sposób, w który spełnia się wymagania dotyczące nasłonecznienia.

B. Przesłanianie.

Wysokość projektowanego budynku nie ma wpływu na spełnienie w/w warunków przesłaniania dla budynków sąsiadujących zarówno na obszarze objętym inwestycją jak i na działkach sąsiednich.

Usytuowanie oraz odległości budynku projektowanego od budynków sąsiednich pozwoliły na zgodne z w/w zapisami naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zarówno w budynku projektowanym, jak i w budynkach otaczających.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

- Hydranty znajdują się w odległościach : 28,26m; 67,44m; 70,18m.
- Droga pożarowa nie jest wymagana.

Opracował:

arch. Maciej Kuras

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.

SPIS RYSUNKÓW:

AU.01 Plan zagospodarowania terenu.

1:500

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego

1. Dane ogólne.

rodzaj inwestycji:	Budowa budynku techniczno-socjalnego
adres:	dz. nr 153/23, 153/18 87-152 Łubianka
inwestor:	Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu ul. Prosta 32, 87-100 Toruń
jednostka projekt.:	SAMQ1 Studio Architektoniczne Maciej Kuras, ul. Wita Stwosza 1/3, 87-100 Toruń
opracował:	mgr inż. arch. Maciej Kuras upr. bud. KPOKK IA 34/2007, KP-0227
sprawił:	mgr inż. arch. Piotr Sobociński upr. nr KPOKK IARP 89/2013

2. Podstawy do projektowania.

- umowa z inwestorem;
- wizja lokalna;
- mapa terenu do celów projektowych w skali 1:500;
- Decyzja o warunkach zabudowy nr WRI.6730.122.2020 z dnia 17.11.2020r.
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz. U. z. 2019., poz.1065)

3. Przeznaczenie oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę parterowego budynku techniczno-socjalnego na działce nr 153/23. Budynek składa się z dwóch głównych części funkcjonalnych. W części socjalnej przewidziano strefę szatni z podziałem na szatnię brudną oraz czystą, pomieszczenie z prysznicami wraz z toaletą, pralnię i pomieszczenie mop. Osobne wejście prowadzi do sali odpraw oraz pomieszczenia instruktorów wraz z pomieszczeniem medycznym. Przez salę odpraw jest możliwość przejścia do strefy technicznej. Garaż zaprojektowano na trzy stanowiska dla pojazdów strażackich wraz z szafkami na potrzebny sprzęt, stołem serwisowym, ociekaczem do sprzętu. Hala garażowa doświetlona zostanie poprzez okna w ścianach zewnętrznych oraz pasma świetlne nad stanowiskami. Do kotłowni prowadzi osobne wejście z zewnątrz. Cały obiekt wyposażony zostanie w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Funkcja.

Budynek zaprojektowano, jako obiekt techniczno-socjalny. Budynek składa się z części przeznaczonej na halę garażową na stanowiska dla pojazdów strażackich oraz części socjalnej przeznaczonej do odpraw oraz zmiany odzieży w celach szkoleniowych. Pomieszczenie garażowe znajduje się od strony południowo-zachodniej zamierzenia inwestycyjnego. Od strony zachodniej znajduje się wejście do kotłowni oraz sali odpraw wraz z pomieszczeniem dla instruktorów oraz pomieszczeniem medycznym i toaletą. Wejście do szatni wraz z jego zapleczem usytuowano od strony północnej. Z pomieszczenia odpraw zaprojektowano przejście do hali garażowej, która wyposażona zostanie w stół serwisowy, trzy stanowiska na pojazdy strażackie, pomieszczenie sprężarki, ociekacz do sprzętu strażackiego. Zostanie on

także doświetlony poprzez pasma świetlne usytuowane nad każdym stanowiskiem oraz oknami w ścianie południowej.

Fasada.

Całość założenia składa się z jednej części, na planie prostokąta. Usytuowana została krótszym bokiem w stronę istniejącej zabudowy Ośrodka Szkoleniowego Komendy Wojewódzkiej PSP. Elewacja budynku zaprojektowano z płyt warstwowych w układzie pionowym, w kolorze ciemnoszarym z elementami w kolorze czerwonym znajdujących się w pasach okiennych. Stolarkę okienną oraz drzwiową zaplanowano w kolorze czerwonym. Dodatkowym elementem są pasma świetlne usytuowane nad stanowiskami garażowymi. Nad głównymi wejściami do budynku znajdują się podwieszane zadaszenia, które wykończono płytami warstwowymi w układzie pionowym, w kolorze ciemnoszarym.

5. Charakterystyczne parametry obiektu.

Lp.	Rodzaj powierzchni	Wartość [m²/m³]
1.	Powierzchnia działki nr 153/23	6380
2.	Projektowana powierzchnia zabudowy [P _z]	438,21
3.	Powierzchnia użytkowa naziemna [P _u] :	422,62
4.	Kubatura brutto	1 277,30

Uwaga. Szczegółowe zestawienie powierzchni pomieszczeń znajduje się na rysunkach rzutów.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane – według opracowania branżowego.

6.1 Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano w technologii żelbetowej, monolitycznej z betonu klasy C25/30 zbrojone stalą klasy A-IIIIN. Płyta fundamentowa po obwodzie zewnętrznym 100cm oraz z poszerzeniami w strefach występowania słupów hali wykonać w grubości 40cm. Pozostała część płyty o grubości 25cm.

6.2 Ściany

- ściany konstrukcyjno – osłonowe – z płyt warstwowych z wypełnieniem z wełny mineralnej o grubości 20cm
- ściany wewnętrzne ppoż – ściany z płyt gkf o grubości 10cm
- ściany działowe: SILKA 12, ściany g-k o grubości 12cm

6.3 Dach

Dach dwuspadowy o nachyleniu 6°.

Warstwy dach typ SPH (warstwy od góry)

-membrana z folii PVC Protan o gr. 1,5mm

-izolacja z wełny mineralnej o gr. 20cm

-izolacja paroszczelna

-blacha stalowa wysoko profilowana, ocynkowana

6.4 Posadzka przemysłowa

W części magazynowej obiektu zaprojektowano posadzkę przemysłową, betonową, żywiczną, epoksydową składającą się z następujących warstw (od dołu):

-rodzime, mineralne, piaskowe podłoże gruntowe zagęszczone lub spoiste grunty rodzime w postaci glin piaszczystych lub glin pylastych w stanie twaroplastycznym lub zwartym

- podbudowa z betonu z klasy B20 gr. 10cm

- izolacja przeciwwilgociowa 2x folia PE 0.5mm
- płyta fundamentowa gr. 25/40cm beton klasy C20/25
- zagęszczone podłoże piaskowe gr. 40cm $I_d=0.55$
- chudy beton gr. 5cm klasy C16/20
- warstwa poślizgowa/izolacja p.w. 2x folia PE 0.5mm
- posadzka przemysłowa gr. 20cm z betonu klasy C25/30

7. Wykończenie wewnętrzne.

7.1 Ściany, stropy wewnętrzne:

- ściany – wykończenie tynkiem; w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych powierzchnia zmywalna wykończona płytkami ściennymi do wys. 2m
- sufity – wykończenie gładzią

7.2 Malowanie ścian:

- Gruntowanie + malowanie 1x farbą emulsyjną białą (przygotowanie podłoża pod malowanie)

7.3 Posadzki - wykończenie:

- Korytarze (komunikacja) – gres, cokoły 10cm;
- Pomieszczenia toalet – płytki podłogowe, cokoły 10cm ;
- Przestrzeń biurowa - gres, cokoły 10cm;
- Pomieszczenia techniczne i pomocnicze – gres, cokoły 10cm ;
- Hala garażowa – posadzka przemysłowa.

7.4 Posadzki – szlichty, izolacje podposadzkowe

szlichty wewnętrzne – szlichta cementowa M10 grub. 5cm, dylatowana obwodowo i na granicy między pomieszczeniami paskiem styropianu FS-20 gr.1cm, izolacja wodoszczelna powłokowa na etapie wykończenia w pomieszczeniach mokrych.

7.5 Izolacje termiczne

- ściany zewnętrzne –płyty warstwowe z wypełnieniem z wełny mineralnej o gr. 20cm;
- dach – wełna mineralna o gr. 20cm

7.6 Izolacje przeciwwilgociowe

- fundamenty – beton wodoszczelny
- izolacja przeciwwodna ciężka (w płynie)
- pomieszczenia mokre – 1x papa termozgrzewalna z atestem higienicznym wywinięta 20cm na ścianę, lub 2x folia.

7.7 Stolarka okienna

- przegrody szklane systemowe fasadowe słupowo-ryglowe lub okienne (w miarę możliwości technicznych) – szkło bezpieczne klasy co najmniej 3(B)0 dla szkła warstwowego lub 3(C)0 dla szkła hartowanego, szklenie 3-szybowe, profile w kolorze czerwonym;

7.8 Odprowadzenie wód deszczowych.

Rynny oraz rury spustowe w kolorze ciemnoszarym.

8. Wykończenie zewnętrzne.

8.1 Elewacja

Zastosowane materiały:

- Płyty warstwowe hali – układ pionowy w kolorze ciemnoszarym.

9. Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych: budynek dostępny – wejścia z poziomu terenu, odpowiednia szerokość korytarzy.

10. Charakterystyka energetyczna obiektu.

1. Bilans mocy				
a) Podstawowe odbiory elektryczne				
L.p.	Urządzenie	Wymagana moc [kW]		
1	Budynek - potrzeby technologiczne	5,000		
2	Budynek - potrzeby bytowo-gospodarcze	60,000		
b) Zapotrzebowanie na moc cieplną (ogrzewanie)				
L.p.	Instalacja	Wymagana moc [kW]		
1	Instalacja ogrzewania	21,000		
2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych				
L.p.	Nazwa przegrody	Wsp. U uzyskany	A	Wsp. U wymagany
		W/m ² K	m ²	W/m ² K
1	Dach	0,180	436,44	0,180
2	Podłoga na gruncie	0,300	436,44	0,300
3	Ściana zewnętrzna	0,230	129,79	0,230
4	Okna	1,100	20,35	1,100
5	Drzwi zewnętrzne	1,500	2,40	1,500
3. Sprawności energetyczne				
Instalacja c.o.				
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, η_{Htot}			0,85	-
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w			3,00	-
Instalacja c.w.u.				
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u., η_{Htot}			0,60	-

Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w		3,00	-	
Instalacja chłodzenia				
Całkowita średnia sprawność źródeł chłodu, η_{Ctot}		5,61	-	
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na chłodzenie, w		0,00	-	
4. Raport charakterystyki energetycznej				
Powierzchnia ogrzewana	Af	420,01	m ²	
Kubatura wentylowana	V	1260,03	m ³	
Powierzchnia przegród zewnętrznych	A	129,79	m ²	
Kubatura ogrzewana (liczona po obrysie zewnętrznym)	Ve	1309,32	m ³	
Wskaźnik zwartości	A/Ve	0,10	1/m	
Krotność wymiany powietrza w budynku	n50	4,00	1/h	
Stała czasowa budynku	T	219,93	h	
Wewnętrzna pojemność cieplna	Cm	2218703	J/K	
Bilans energetyczny				
Przeznaczenie energii		Q	E	%
		kWh/rok	kWh/m ² rok	
Energia użytkowa	ogrzewanie i wentylacja	112612,32	32,24	69,64%
	chłodzenie	0,00	0,00	0,00%
	ciepła woda użytkowa	49100,29	14,06	30,36%
	RAZEM	161712,61	46,30	
Energia końcowa	ogrzewanie i wentylacja	112612,32	32,24	69,64%
	chłodzenie	0,00	0,00	0,00%
	ciepła woda użytkowa	49100,29	14,06	30,36%
	RAZEM	161712,61	46,30	
Energia pierwotna	ogrzewanie i wentylacja	132772,49	38,01	73,00%
	chłodzenie	0,00	0,00	0,00%
	ciepła woda użytkowa	56158,55	16,08	26,96%
	RAZEM	208338,61	59,70	
Energia pierwotna RAZEM budynek wg WT		60,00		

11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody:

Woda doprowadzana jest do obiektu poprzez istniejące przyłącze wodociągowe z miejskiej sieci wodociągowej.

11.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków:

Ścieki sanitarne odprowadzane poprzez wpięcie do ciśnieniowej rury kanalizacyjnej z wykorzystaniem przepompowni ścieków na działce nr 153/23 zabezpieczonej zaworem zwrotnym.

11.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych: brak znaczącego wpływu na środowisko.

11.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Odpady stałe wynikające z eksploatacji budynku składowane na zasadach ogólnych na terenie działki nr 154/2 oraz 153/18. Usuwanie odpadów na podstawie umowy. Zaleca się wstępną segregację odpadów do powtórnego przetworzenia.

11.5. Emisja hałasu oraz wibracji: brak znaczącego wpływu na środowisko.

11.6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, glebę i wodę:

Obszar objęty opracowaniem odznacza się niskimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi i korzystnymi warunkami ekofizjograficznymi umożliwiającymi wprowadzenie nowej zabudowy. Planowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan, glebę i wodę, a przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na zdrowie ludzi.

Wnioski:

Przedmiotowy obszar jest niezabudowany i odznacza się niskimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Planowane projektowane zagospodarowanie terenu odbyło się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego. Na terenie inwestycji nie występują ograniczenia zagospodarowania i użytkowania terenu w związku z występowaniem form ochrony przyrody. W projekcie zaplanowano odpowiednią powierzchnię biologicznie czynną. Przewiduje się także podłączenie zabudowy do kanalizacji sanitarnej. Planuje się odprowadzanie wód opadowych oraz roztopowych powierzchniowo na teren.

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

1. Dostępne źródła energii				
a) Nośniki energii dostępne dla projektowanej inwestycji				
Olej opałowy, węgiel kamienny, energia elektryczna z sieci systemowej, energia słoneczna				
b) Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych				
Brak.				
2. Zapotrzebowanie na energię użytkową				
L.p.	Nazwa systemu	Q	Ilość	Jednostka

1	Ogrzewanie i wentylacja	$Q_{h, nd}$	112612,32	kWh/rok
2	Przygotowanie c.w.u.	$Q_{w, nd}$	29381,61	kWh/rok
3	Chłodzenie	$Q_{c, nd}$	0,00	kWh/rok

3. Zestawienie porównywanych systemów

a) Opis systemu

System podstawowy		System alternatywny
Powietrzna pompa ciepła		Kotłownia gazowa

b) Elementy składowe systemu

Instalacja c.o.

System podstawowy			System alternatywny		
L.p.	Źródło ciepła	Udział %	L.p.	Źródło ciepła	Udział %
1	Pompa ciepła	100,00%	1	Kocioł gazowy	100,00%

Instalacja ciepłej wody użytkowej

System podstawowy			System alternatywny		
L.p.	Źródło ciepła	Udział %	L.p.	Źródło ciepła	Udział %
1	Pompa ciepła	100,00%	1	Kocioł gazowy	100,00%

Instalacja chłodzenia

System podstawowy			System alternatywny		
L.p.	Źródło chłodu	Udział %	L.p.	Źródło chłodu	Udział %
1		0,00%	1	-	0,00%

4. Zapotrzebowanie na energię porównywanych systemów

a) Zapotrzebowanie na energię pierwotną

System podstawowy			System alternatywny		
EP	59,70	kWh/m ² rok	EP	81,75	kWh/m ² rok

b) Zapotrzebowanie na energię końcową

System podstawowy			System alternatywny		
EK	52,07	kWh/m ² rok	EK	86,45	kWh/m ² rok
5. Analiza ekonomiczna porównywanych systemów					
a) Koszty inwestycyjne					
System podstawowy			System alternatywny		
439 112,57 zł			886 573,56 zł		
125,71 zł/m ²			253,81 zł/m ²		
b) Roczne koszty eksploatacyjne					
System podstawowy			System alternatywny		
55 923,89 zł			47 889,85 zł		
16,01 zł/m ²			13,71 zł/m ²		
c) Roczna różnica kosztów eksploatacji (system podstawowy-system alternatywny)					
8 034,04 zł					
d) Różnica kosztów inwestycyjnych (system alternatywny-system podstawowy)					
447 460,99 zł					
e) Prosty czas zwrotu inwestycji (SPBT)					
56		lat			
f) Uwagi					
Brak.					
6. Analiza ekologiczna porównywanych systemów					
a) Roczna emisja CO₂					
System podstawowy			System alternatywny		
0,000		kgCO ₂ /rok	36 760,830		kgCO ₂ /rok
7. Wybór systemu zaopatrzenia w energię					
a) Wybrany system					
Decyzją inwestora do realizacji wybrano powietrzną pompę ciepła.					
b) Uwagi					
Brak.					

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

13.1. Dane ogólne.

- Budynek techniczno-socjalny;
- Liczba kondygnacji nadziemnych: I;
- Liczba kondygnacji podziemnych: brak;

- Wysokość projektowanego budynku: 6,25 m – obiekt niski (N);
- Powierzchnia zabudowy: 438,2 m²;
- Powierzchnia użytkowa (naziemna): 422,62m²;
- Kubatura brutto : 1 277,30 m³;
- Wysokość pomieszczeń: 3,50m – część socjalna, 4,60m do konstrukcji w hali garażowej;
- Obiekt w zabudowie wolnostojącej;
- Kategoria zagrożenia ludzi: PM, ZL III.

Liczba osób przebywających w budynku:

- na parterze może przebywać jednocześnie mniej niż 50 osób

13.2. Klasyfikacja pożarowa.

Budynek techniczno-socjalny, jedna kondygnacja nadziemna, brak kondygnacji podziemnej. Całkowita wysokość budynku 6,25 m. Nie występują pomieszczenia zagrożenia wybuchem. Budynek zaliczony jest do kategorii ZL III oraz PM. Klasa odporności „D” dla garażowej oraz pozostałych pomieszczeń.

13.3 Klasy odporności pożarowej i odporność ogniowa elementów budowlanych:

Zgodnie z §212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 12 kwietnia 2002 (Dz. U. nr 75, poz. 690) klasa odporności budynku dla obiektu biurowego "D".

Tabela. Odporność ogniowa elementów budynku – klasa „D”, gęstość obciążenia Ogniowego < 500 MJ/m²:

Tabela. Odporność ogniowa elementów budynku – klasa „D” :

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu	Ściana oddzielenia pożarowego
"D"	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-	REI 60

Odporność ogniowa materiałów zabezpieczających przepusty instalacyjne przez ściany i stropy stanowiące oddzielenie pożarowe oraz pomieszczenia zamknięte musi być równa odporności ogniowej tych ścian i stropów. Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia. Ocieplenie ścian zewnętrznych zostanie wykonane jako rozwiązanie systemowe z wełny mineralnej. Konstrukcja stalowa hali (słupy, płatwie, dźwigary) obłożone płytami gkf ogniochronnymi.

13.4 Zagrożenie wybuchem.

Brak stref zagrożenia wybuchem.

13.5 Usytuowanie obiektu.

Odległość budynku od granicy wynosi:

od północy 4,06m, od wschodu 15,14m, od zachodu 30,45m

13.6 Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Podział na strefy pożarowe:

- Strefa ZL III – powierzchnia 163,85m²;
- Strefa PM – powierzchnia 258,77m²;

13.7 Informacje o warunkach ewakuacji.

Długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji w strefie pożarowej ZL III nie przekracza 30m. Długość przejścia w strefie pożarowej PM nie przekracza 75m. Szerokość korytarzy komunikacyjnych dostosowana do ilości osób przebywających na danej kondygnacji co najmniej 1,2m. Szerokość drzwi z pomieszczeń oraz na zewnątrz obiektu o normatywnej szerokości. **Drogi ewakuacyjne** w budynku, wyjścia i drogi ewakuacyjne oznakować znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN.

13.8 Instalacje przeciwpożarowe.

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne przewidziano w części socjalnej budynku
- Hydranty wewnętrzne: nie są wymagane;
- Instalacja wodociągowa do zewnętrznego gaszenia pożaru : hydrant w odległości 28,26m
- Przewody przechodzące między strefami pożarowymi zostaną wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające samoczynnie zamykające się w razie zadziałania wyzwalacza termicznego. Odporność ogniowa przeciwpożarowych kłap odcinających będzie wynosić EIS 120.
- Drzwi otwierane na zewnątrz dróg ewakuacyjnych oraz drzwi na granicy stref : z samozamykaczem.

13.9. Gaśnice.

Strefy pożarowe ZL III i PM zostaną wyposażone w gaśnice GP ABC 6kg lub GP ABC 2kg.

13.10. Drogi pożarowe i zaopatrzenie do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do obiektu nie wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej. Dojazd do budynku ma miejsce z dróg publicznych przez wewnętrzny układ komunikacyjny funkcjonujący na terenie działki sąsiedniej. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty podziemne o wymaganej wydajności.

13.11. Inne wymagania, dodatkowe informacje.

- Oznakować obiekt w znaki bezpieczeństwa i ewakuacyjne,
- W widocznym miejscu wywiesić wykaz telefonów alarmowych oraz instrukcję alarmowania na wypadek powstania pożaru.

UWAGI KOŃCOWE

- Projekt budowlany jest podstawą do wydania pozwolenia na budowę natomiast niniejsza dokumentacja nie jest kompletna do celów realizacji robót i przedmiarowania, dla których zostanie sporządzony projekt wykonawczy. Projekt budowlany nie stanowi dokumentacji wykonawczej inwestycji - projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w projekcie wykonawczym, które nie wpłyną na przyjęte rozwiązania w sensie założeń prawa budowlanego;
- Rysunki oraz część opisowa, są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach i odwrotnie, ujęte na rysunkach, a nie w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu;

- Projekt architektoniczny oraz projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie, Rysunki architektoniczne czytać razem z rysunkami branżowymi;
- Powierzchnie podane w projekcie dotyczą wymiarów w stanie wykończonym wg normy PN-ISO 9836:1997 pkt. 5.1;
- Kubatury budynku podano wg PN-ISO 9836:1997 pkt. 5.2
- Rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w projekcie budowlanym należy traktować jako przykładowe, wyznaczające typ oraz standard planowany dla danego elementu projektu.
- Na etapie realizacji inwestycji należy dostosować rozwiązania projektowe pod konkretne rozwiązania materiałowe i technologiczne, które mogą także zostać zastąpione rozwiązaniami alternatywnymi, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych, oraz pod warunkiem wyrażenia zgody udzielonej przez inwestora i projektanta;
- Wszystkie roboty powinny być wykonywane w zgodzie z wiedzą techniczną, z polskimi normami instrukcjami producentów, oraz sztuką budowlaną – dotyczy to w szczególności takich elementów jak dylatacje czy dodatkowe zbrojenie przeciwskurczowe, wylewki, posadzki itp;
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie; zastosowanie innych rozwiązań i technologii wymaga uzgodnienia z projektantem i inwestorem; wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne aprobaty techniczne lub certyfikaty; przed zamówieniem materiałów przewidzianych w projekcie wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stosownych aprobat technicznych lub certyfikatów – w celu potwierdzenia możliwości zastosowania ich w realizacji obiektu zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami;
- Materiały budowlane zastosowane do wykonania obiektu jak i wyposażenia muszą spełniać wymagania w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia;
- Roboty budowlane w technologiach wymienionych w opisie należy wykonywać pod nadzorem technicznym przedstawicieli producenta (doradcy technicznego);
- Na dachach stosować zawsze izolację parochronną pod ociepleniem;
- Miejsca pocienienia izolacji termicznej w sąsiedztwie pomieszczeń użytkowych wykonać ze styropianu ekstrudowanego lub pianki PIR/PUR;
- Przy wykonywaniu wylewek spadkowych na długich odcinkach należy zastosować wkładki styropianowe (typ styropianu taki jak dla izolacji termicznej ułożonej powyżej opisywanej wylewki) w miejscach dużych pogrubień wylewki, dla uzyskania średniej grubości wylewki spadkowej ok. 6cm
- Zaprojektowany system odwodnienia budynku należy wykonywać jako kompletny, zarówno w kolorystyce (rury wraz z wylewką i kołnierzem kanalizacyjnym, rynny, obejmy) jak i systemowych połączeń – konieczność stosowania wyczystek przed wprowadzeniem rur do podziemnej kanalizacji deszczowej;
- Wycieraczki wewnętrzne (inne niż stalowe) przy wejściach do budynku (na drogach ewakuacyjnych), powinny posiadać aprobaty techniczne o niepalności lub niezapalności;
- Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia
- Wszystkie drewniane elementy wykończeniowe należy zabezpieczyć do klasy trudnozapalne

opracował:

mgr inż. arch. Maciej Kuras

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Dane ogólne.

rodzaj inwestycji:	Budowa budynku techniczno-socjalnego w miejscowości Łubianka
adres:	dz. nr 153/23, 153/18 87-152 Łubianka
inwestor:	Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu ul. Prosta 32, 87-100 Toruń
jednostka projekt.:	SAMQ1 Studio Architektoniczne Maciej Kuras, ul. Wita Stwosza 1/3, 87-100 Toruń
opracował:	mgr inż. arch. Maciej Kuras upr. bud. KPOKK IA 34/2007, KP-0227
sprawił:	mgr inż. arch. Piotr Sobociński upr. nr KPOKK IARP 89/2013

1.1. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. nr 120, poz.1126
- RMBiPS z dnia 26.09.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. nr 13, poz.93
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz.138.

1.2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego

1.2.1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

W zakresie: oświetlenie, oznakowania miejsc wykonywania montażu, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, dojeżdżanie oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych-strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

1.2.2. Roboty rozbiórkowe: Brak.

1.2.3. Roboty ziemne. Wykopy pod fundamenty.

1.3. Roboty budowlano-montażowe – zg. z opisem projektu architektoniczno-budowlanego

1.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych. Brak.

1.5. Elementy zagospodarowania działki które, mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie stwierdzono.

1.6. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych.

- Roboty budowlane – montażowe – możliwość upadku ludzi (prace na wysokościach);

możliwość awarii rusztowań, zagrożenie podczas rozładunku materiałów, zagrożenia ze strony pracujących.

- Roboty instalatorskie – porażenie prądem.
- Roboty ziemne – odkrywka fundamentów budynku – możliwość przysypania.

1.7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- kierownik zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ” zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy wywiesić stanowiskowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcje prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, zawarte w kartach charakterystyki substancji i preparatów.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości kontaktować się z projektantem prowadzącym, lub branżystami.

1.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno ani zastawiać, ani wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne;
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze);
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości, lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
- Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony).
- Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- Należy oznakować i wydzielić strefy niebezpieczne na terenie prowadzonych robót;
- Należy dokonywać systematycznych kontroli stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, stanu technicznego maszyn i urządzeń.
- Należy wprowadzić zakaz wstępu pracowników nie zatrudnionych i osób postronnych do miejsc zagrożonych.

Opracował:

mgr inż. arch. Maciej Kuras

Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty:

- Decyzja o warunkach zabudowy nr WRI.6730.122.2020 z dnia 17.11.2020r.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowana przez T.T. Szczuczko Geolit z października 2020 r.
- Warunki techniczne przyłączenia przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego nr WGK.7011.1.174.2020 wydane przez Urząd Gminy Łubianka 7 grudnia 2020 r.
- Ustalenie pochodzenia i potwierdzenie klas bonitacyjnych gleb przeznaczonych do wyłączenia z produkcji rolnej.
- Decyzja Nr ZAR.5.2021 Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu WUOZ.T.ZAR.5143.118.2020.WS z dnia 04.01.2021 r.
- Decyzja Nr 239/2014 o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę WIR.7840.7.12.2014.Apo z dnia 29.12.2014 r.
- Decyzja IF-III.8022.1.4.2015 z dnia 20.01.2015 r. o zmianie stałej organizacji ruchu dla drogi wojewódzkiej nr 553 relacji Toruń - Wybcz