

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH ALFA

Spółka z o.o. Spółka komandytowa
ul. Łokietka 18, 59-220 Legnica
tel. 76 852 56 71 | www.ppalfa.pl | pracownia@ppalfa.pl



II

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa budynku handlowego wraz niezbędną infrastrukturą techniczną (przebudową komunikacji wewnętrznej, placów manewrowych, miejsc postojowych, budową schodów terenowych, pochylni dla niepełnosprawnych, przebudową skarpy, budową wiat śmietnikowych, budowa i przebudowa zewnętrznych instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji energetycznej i oświetleniowej)
Adres obiektu budowlanego	Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska, dz. nr ewid. 47/24, 60/1 Obręb ewid.: 0038- Stare Bielsko
Kategoria obiektu budowlanego	XVII
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	246101_1.0038.47/24 246101_1.0038.60/1
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres	Redkom Park Bielsko Sp. z o. o. ul. Słoneczna 116A, 05-500 Stara Iwiczna

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Dawid Małkowski architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 18/DSOKK/2012	
	Spec. Uprawnień Numer upr.		
ARCHITEKTURA	Proj. sprawdzający	mgr inż. arch. Agata Zygmunt-Sidor architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 87/DSOKK/2018	
	Spec. Uprawnień Numer upr.		
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Daniel Mikutaniec konstrukcyjno - budowlana do projektowania bez ograniczeń 198/DOŚ/12	
	Spec. Uprawnień Numer upr.		
KONSTRUKCJA	Proj. sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Sośnicki konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń 206/DOŚ/14	
	Spec. Uprawnień Numer upr.		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt budowlany z dnia 07.03.2024 r. dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Budowa budynku handlowego wraz niezbędną infrastrukturą techniczną (przebudową komunikacji wewnętrznej, placów manewrowych, miejsc postojowych, budowę schodów terenowych, pochylni dla niepełnosprawnych, przebudową skarpy, budowę wiat śmietnikowych, budowa i przebudowa zewnętrznych instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji energetycznej i oświetleniowej)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ
mgr inż. arch. Dawid Małkowski nr upr. 18/DSOKK/2012	mgr inż. arch. Agata Zygmunt-Sidor nr upr. 87/DSOKK/2018
PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
mgr inż. Daniel Mikutaniec nr upr. 198/DOŚ/12	mgr inż. Grzegorz Sośnicki nr upr. 206/DOŚ/14

Spis Treści

CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa.....	1
Oświadczenie projektantów	2
Uprawnienia projektantów.....	3
Spis Treści.....	9
Część opisowa	11
1. .Cel i zakres opracowania	11
2. .Podstawa opracowania.....	11
3.1Wstępne.....	11
3.2Uzgodnienia	11
3. .Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	11
4. .Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	12
5. .Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.....	12
6. .Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	12
6.1. Dane liczbowe projektowanego obiektu	12
6.2. Przewidywana ilość klientów	12
6.3. Odpowiednie oświetlenie dzienne.....	13
6.4. Charakterystyka pomieszczeń i technologii	13
7. .Zestawienie powierzchni	13
7.1. Liczba projektowanych lokali użytkowych	13
8. .Elementy budynku	14
8.1. Okna i Witryny.....	14
8.2. Drzwi ewakuacyjne zewnętrzne.....	14
8.3. Wykończenie budynku	14
8.4. Drabinki wylazowe	14
8.5. Właściwości cieplne przegród	14
8.6. Projektowane warstwy przegród	14
9. .Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku.....	16
9.1. Opinia geotechniczna.....	16
9.2. Informacja o sposobie posadowienia	19
10.Kategoria geotechniczna obiektu	19
11.Zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych	19
12.Charakterystyka ekologiczna, parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	19
12.1. Zapotrzebowanie, jakość i ilość wody.....	19
12.2. Bilans ścieków sanitarnych.....	20
12.3. Bilans ścieków deszczowych	20
12.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.....	21
12.5. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	22

12.6. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	22
12.7. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	22
13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	22
14. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).....	22
15. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	23
16. Ochrona przeciwpożarowa.....	24
16.1. Klasyfikacja obiektu	24
16.2. Sąsiedztwo innych obiektów	25
16.3. Parametry pożarowe substancji palnych.....	25
16.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	25
16.5. Kategoria zagrożenia ludzi	25
16.6. Podział obiektu na strefy pożarowe	25
16.7. Ocena zagrożenia wybuchem.....	25
16.8. Odporność ogniowa.....	25
16.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	26
16.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych	26
16.11. Instalacja hydrantowa	27
16.12. System sygnalizacji pożaru	27
16.13. Dźwiękowy system ostrzegawczy	27
16.14. Instalacja tryskaczowa	27
16.15. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	27
16.16. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem....	27
16.17. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacji) oraz przedszkodowe	28
16.18. Drogi pożarowe.....	28
16.19. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.....	29

Część graficzna – wykaz rysunków

NR	TYTUŁ RYSUNKU	
101/A	RZUT PRZYZIEMIA	
102/A	RZUT DACHU	
201/A	PRZEKRÓJ B-B	
301/A	ELEWACJE	

Część opisowa

1. Cel i zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projektowany budynek handlowy wraz niezbędną infrastrukturą techniczną (przebudową komunikacji wewnętrznej, placów manewrowych, miejsc postojowych, budowę schodów terenowych, pochylni dla niepełnosprawnych, przebudową skarpy, budowę wiat śmietnikowych, budowa i przebudowa zewnętrznych instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji energetycznej i oświetleniowej) w Bielsku Białej na dz. 47/24, 60/1.

Projekt ten jest załącznikiem do wniosku o pozwolenie na budowę i stanowi II tom dokumentacji projektowej.

Projekt architektoniczno - budowlany obejmuje stronę tytułową, część opisową, część graficzną oraz załączniki formalne. Treść i forma projektu zgodne są z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

W budynku będą się znajdować lokale przeznaczone pod najem. Obiekt został przewidziany, jako obiekt handlowy do dowolnej aranżacji najemców. Od strony południowej przewidziano obsługę logistyczną lokali usługowo-handlowych. Przyszli najemcy budynku powinni sporządzić pełnobrańzowy projekt aranżacji w oparciu o niniejszą dokumentację oraz projekt techniczny oraz uzgodnić ją z rzeczoznawcami do spraw higieniczno-sanitarnych, bhp oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych przed rozpoczęciem użytkowania.

2. Podstawa opracowania

3.1 Wstępne

- Wizja lokalna w terenie
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana
- Koncepcja architektoniczno-urbanistyczna, oraz program funkcjonalno-użytkowy
- Uchwała nr LIV/1246/2023 Rady Miejskiej w Bielsku- Białej
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Dokumentacja geotechniczna
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań projektowych

3.2 Uzgodnienia

- uzgodnienie z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
- uzgodnienie z Rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych i BHP

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Planowana Inwestycja została zaliczona do XVII kategorii obiektu budowlanego – budynki handlu, gastronomii i usług.

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek z lokalami przeznaczonymi na sprzedaż artykułów różnego asortymentu. Przewiduje się pobyt osób niebędących pracownikami na salach sprzedaży i konsumpcji poszczególnych lokali, a pozostałe pomieszczenia będą służyć pracownikom wydzielonych sklepów oraz magazynowaniu produktów.

Obiekt został przewidziany, jako obiekt handlowy do dowolnej aranżacji najemców. Przyszli najemcy budynku powinni sporządzić pełnobranżowy projekt aranżacji w oparciu o niniejszą dokumentację oraz projekt techniczny oraz uzgodnić ją z rzeczoznawcami do spraw higieniczno-sanitarnych, bhp oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych przed rozpoczęciem użytkowania.

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Projektowany budynek będzie stykał się wschodnią ścianą z budynkiem sąsiednim istniejącym, którego przebudowa objęta jest odrębnym opracowaniem.

Elewacje zachodnia i północna zaprojektowane są, jako frontowe, wyposażone w przeszklone witryny z wejściami do wydzielonych lokali. Na całej długości tych elewacji projektuje się zadaszenie o wysięgu 3m.

Od strony południowej przewidziano obsługę logistyczną lokali usługowo-handlowych oraz dostęp klientów do sanitariatów ogólnodostępnych, który zostanie zapewniony poprzez wydzielenie zespołu sanitarnego, w którym zostaną zaprojektowane WC męski, WC damski przystosowany dla niepełnosprawnych oraz pomieszczenie dla matki z dzieckiem.

Dach zaprojektowano, jako płaski ze spadkiem max. 3%.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

6.1. Dane liczbowe projektowanego obiektu

Parametry charakterystyczne	
Długość [m]	36,93
Szerokość [m]	36,91
Wysokość budynku [m]	10,30
Kubatura [m ³]	10 810,64
Pow. Zabudowy [m ²]	1 363,14
Pow. użytkowa [m ²]	1 310,38
Poziom ±0,00	302,14 m n.p.m.

6.2. Przewidywana ilość klientów

Obiekt otwarty jest dla klientów przez 6 lub 7 dni w tygodniu, od godz. 6:00 do 22:00.

Ilość klientów zgodnie z założeniami poszczególnych najemców.

W obiekcie brak wspólnych przestrzeni mogących kumulować nielimitowane ilości osób. W projektowanym budynku każdy z lokali dostępny jest bezpośrednio z zewnątrz.

6.3. Odpowiednie oświetlenie dzienne

1. Pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi powinno mieć zapewnione oświetlenie dzienne, dostosowane do jego przeznaczenia, kształtu i wielkości, z uwzględnieniem warunków określonych w § 13 oraz w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8, natomiast w innym pomieszczeniu, w którym oświetlenie dzienne jest wymagane ze względów na przeznaczenie - co najmniej 1:12.

Lokale najemców- zgodnie z projektami poszczególnych lokali. Najemca zobowiązany do uzgodnienia z odpowiednim Rzeczoznawcą w/w parametrów naturalnego oświetlenia pomieszczeń oraz zapewnienie normatywnego oświetlenia miejsc pracy w ramach projektów aranżacji.

6.4. Charakterystyka pomieszczeń i technologii

Budynek zaprojektowano w stanie deweloperskim, zapewniając podejścia niezbędnych mediów w celu umożliwienia aranżacji lokali przez przyszłych najemców.

7. Zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni użytkowych				
Nr.	Nazwa powierzchni użytkowej	Powierzchnia [m2]	Wysokość do konstrukcji	Wysokość lokali po aranżacji
16	Lokal	542,97	ok. 7,08m	wg aranżacji
17	Lokal	376,37	ok. 6,94m	wg aranżacji
18A	Lokal	76,6	ok. 7,18m	wg aranżacji
18B	Lokal	40,97	ok. 7,18m	wg aranżacji
19	Lokal	66,4	ok. 7,18m	wg aranżacji
20	Lokal	85,8	ok. 7,18m	wg aranżacji
21	Lokal	100,29	ok. 7,18m	wg aranżacji
T.05	Węzeł sanitarny	20,98	ok. 7,29m	2,7
T.05.1	Korytarz	6,5		2,7
T.05.2	Wc męski	4,55		2,7
		3,15		2,7
		1,4		2,7
T.05.3	Wc Damski / NPS	5,26		2,7
T.05.4	Pomieszczenie do karmienia dzieci	4,67		2,7
Suma		1 310,38		

7.1. Liczba projektowanych lokali użytkowych

Liczba lokali użytkowych: 7.

8. Elementy budynku

8.1. Okna i Witryny

Okna wystawowe-fasadowe aluminiowe w konstrukcji słupowo ryglowej o wysokości +4,00 npp od spodu zewnętrznego sufitu podwieszonego zadaszenia. Okucia w kolorze RAL 7016. $U_{\max} = 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Klasa antywłamaniowa P2.

8.2. Drzwi ewakuacyjne zewnętrzne

Drzwi w ścianie zewnętrznej (elewacja południowa) - jednoskrzydłowe stalowe, wymiary zgodnie z rys. 101/A - RZUT PRZYZIEMIA.

8.3. Wykończenie budynku

Sposób wykończenia elewacji oraz kolorystykę przedstawiono na rysunku 301/A - ELEWACJE.

8.4. Drabinki wyłazowe

Drabinki wyłazowej zapewniającej bezpieczny dostęp do powierzchni dachu. Drabina stalowa ocynkowana ogniowo, stały montaż. Lokalizacja drabiny wyłazowej zgodnie z rys. 102/A - RZUT DACHU.

8.5. Właściwości cieplne przegród

Właściwości cieplne przegród – współczynnik "U"

- Posadzka na gruncie – $0,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Dach – $0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Ściana zewnętrzna budynku – $0,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Okna – $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Drzwi zewnętrzne – $1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

8.6. Projektowane warstwy przegród

Ściany zewnętrzne wielowarstwowe. Warstwa nośna w konstrukcji szkieletowej. Warstwa ocieplenia z płyt warstwowych. Cokół na wys. podwaliny +0,30m.

Sz6	Ściana murowana
24 cm	ściana murowana REI60 – bloczki Silka
-	ściana sąsiedniego budynku – wg odrębnego opracowania

Sz8	ściana z płyt warstwowych
12cm	płyty warstwowe
-	podkonstrukcja stalowa zgodnie z PT konstrukcji

Sz8b	ściana z płyt warstwowych
20cm	płyta warstwowa z wypełnieniem z wełny mineralnej
-	podkonstrukcja stalowa zgodnie z PT konstrukcji

Sw1	Ściana międzylokalowa
2x1,25 cm	płyta gipsowo-kartonowa
10cm	profile nośne zdwojone CW/UW 100, wypełnione wełną mineralną
2x1,25 cm	płyta gipsowo-kartonowa

Sw2	Ściana między lokalem a WC
-	płytki ceramiczne na kleju

2x1,25 cm	Płyta gipsowo-kartonowa
10cm	Profile nośne zdwojone CW/UW 100, wypełnione wełną mineralną
2x1,25 cm	Płyta gipsowo-kartonowa

Sw3	Ściana WC
-	płytki ceramiczne na kleju
2x1,25 cm	Płyta gipsowo-kartonowa
7,5cm	Profile nośne zdwojone CW/UW 75, wypełnione wełną mineralną
2x1,25 cm	Płyta gipsowo-kartonowa
-	płytki ceramiczne na kleju

P5	Posadzka
2cm	wykończenie wg indywidualnych proj. wnętrz
16cm	płyta zbrojona wg PT konstrukcji
2x0,2mm	folia PE za zakładki
12cm	styropian twardy EPS 200
2x0,2mm	folia PE za zakładki
10cm	chudy beton podkładowy
	grunt rodzimy

D2	Zadaszenie wejścia dla klientów
1,5mm	membrana PCV
15mm	płyta OSB (dopuszcza się zastosowanie zamienne)
0,4mm	paroizolacja - folia PE
16cm	blacha trapezowa Pruszyński T160 gr. 0,88
-	sufit z paneli Omega Punto

D4	Dach
1,5mm	membrana PCV
27cm	wełna mineralna min $\lambda=0,04$
1,5mm	paroizolacja – folia PE
5cm	blacha trapezowa powlekana, kolor RAL 9010
-	konstrukcja stalowa, malowana, kolor RAL 9010 zabezpieczona do odporności ogniowej R30
-	sufit podwieszony – wg indywidualnych proj. wnętrz

9. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia budynku

9.1. Opinia geotechniczna

W podłożu budowlanym badanego terenu występują antropogeniczne osady czwartorzędowe ujęte w serię I, rodzime osady czwartorzędowe akumulacji wodno – lodowcowej małospoiste i spoiste ujęte w serię II oraz zwietrzelinowej osady starszego podłoża wieku kredowego ujęte w serię III.

Opis wydzielonych serii i warstw geotechnicznych.

SERIA I - osady czwartorzędowe antropogeniczne – nasypy budowlane i niebudowlane

Ia – nasypy budowlane zbudowane głównie z kruszyw naturalnych łamanych powstałe w trakcie budowy centrum handlowego jako podbudowy pod nawierzchnie.

Ib – nasypy niebudowlane zbudowane głównie z piasków gliniastych, kamieni, żużli, spieków, glin, łupków i okruszków cegieł powstałe w trakcie budowy oraz zagospodarowania terenu działki.

SERIA II – osady czwartorzędowe – wykształcone w postaci utworów małospoistych i spoistych.

warstwa geotechniczna IIa – gliny, pylaste z humusem, piaski gliniaste ze żwirami, jasnoszare, i ciemnożółte, miękkoplastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,60$

Parametry geotechniczne warstwy IIa:

- stopień plastyczności – $IL = 0,60$
- gęstość objętościowa w t/m^3 – $1,90 - 2,05$
- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w $[^\circ]$ – $8,4$
- kohezja c_u
- (n) w $[kPa]$ – $6,92$
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o – $12,83 [MPa]$
- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_o – $8,98 [MPa]$

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były wilgotne i mokre.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna IIb – gliny, pylaste, gliny pylaste ze żwirami, szare i ciemnoszare, jasnoszare, plastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,45$

Parametry geotechniczne warstwy IIb:

- stopień plastyczności – $IL = 0,45$
- gęstość objętościowa w t/m^3 – $2,00$
- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w $[^\circ]$ – $10,8$
- kohezja c_u
- (n) w $[kPa]$ – $9,55$
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o – $17,35 [MPa]$
- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_o – $12,14 [MPa]$

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były małowilgotne i wilgotne.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna IIc – gliny, pylaste, gliny pylaste humusowe, szare, ciemnoszare, jasnoszare i ciemnożółte, plastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,40$

Parametry geotechniczne warstwy IIc:

- stopień plastyczności – $IL = 0,40$
- gęstość objętościowa w t/m^3 – 2,00
- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w $[^\circ]$ – 11,6
- kohezja c_u
- (n) w $[kPa]$ – 10,65
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo – 19,20 $[MPa]$
- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_o – 13,44 $[MPa]$

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były małowilgotne i wilgotne.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna IIId – gliny, pylaste humusowe z przewarstwieniami namulów, gliny pylaste ze żwirami, piaski gliniaste, szare, ciemnoszare, jasnoszare i ciemnożółte, plastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,30$

Parametry geotechniczne warstwy IIId:

- stopień plastyczności – $IL = 0,30$
- gęstość objętościowa w t/m^3 – 2,00
- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w $[^\circ]$ – 13,2
- kohezja c_u
- (n) w $[kPa]$ – 13,33
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo – 23,63 $[MPa]$
- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_o – 16,54 $[MPa]$

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były małowilgotne i wilgotne.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna IIe – gliny, pylaste, gliny pylaste zwarte, piaski gliniaste, szare, ciemnoszare, jasnoszare i ciemnożółte, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,20$

Parametry geotechniczne warstwy IIe:

- stopień plastyczności – $IL = 0,20$
- gęstość objętościowa w t/m^3 – 2,20
- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w $[^\circ]$ – 14,8
- kohezja c_u
- (n) w $[kPa]$ – 16,96
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo – 29,40 $[MPa]$

- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_0 – 20,58 [MPa]

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były małowilgotne i wilgotne.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna II_f – gliny pylaste zwięzłe i gliny pylaste, ciemnożółte i beżowe, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,15$

Parametry geotechniczne warstwy II_f:

- stopień plastyczności – $IL = 0,15$

- gęstość objętościowa w t/m³ – 2,0

- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w [o] – 15,6

- kohezja c_u

(n) w [kPa] – 19,29

- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 – 32,98 [MPa]

- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_0 – 23,08 [MPa]

Podczas wykonywania wierceń grunty tej warstwy były małowilgotne i wilgotne.

Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji „C”

warstwa geotechniczna II_g – gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe, piaski gliniaste ze żwirami, ciemnożółte, zielonkawo-szare i ciemnoszare, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,10$

Parametry geotechniczne warstwy II_g:

- stopień plastyczności – $IL = 0,10$

- gęstość objętościowa w t/m³ – 2,10 – 2,15

- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w [o] – 16,4

- kohezja c_u

(n) w [kPa] – 22,11

- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 – 37,20 [MPa]

- moduł ogólnego odkształcenia gruntu E_0 – 26,04 [MPa]

SERIA III – osady kredowe – wykształcone w postaci zwietrzelin gliniastych łupków

warstwa geotechniczna III – zwietrzliny gliniaste łupków w postaci gliny pylastej zwięzłej przewarstwionej iłem, ciemnoszare, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $IL=0,05$

Parametry geotechniczne warstwy III:

- stopień plastyczności – $IL = 0,05$

- gęstość objętościowa w t/m³ – 2,00

- kąt tarcia wewnętrznego φ_u w [o] – 21,1

- kohezja c_u

(n) w [kPa] – 37,65

- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 – 55,80 [MPa]

- moduł ogólnego odkształcenia gruntu $E_0 = 42,40$ [MPa]

9.2. Informacja o sposobie posadowienia

Zaprojektowano posadowienie pośrednie obiektu budowlanego za pośrednictwem stóp i ław fundamentowych. Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na rzędnej -1,0 m.

10. Kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r z późniejszymi zmianami, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, przedmiotowy obiekt zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**.

11. Zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych

Do projektowanego obiektu zapewniono całkowity dostęp dla osób niepełnosprawnych. Zapewniono dostęp do każdego z pomieszczeń przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. W tym celu zaprojektowano również pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Miejsca dla osób niepełnosprawnych w ilości minimum 3% w skali całego zamierzenia budowlanego będą dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Drzwi wejściowe do budynku mają szerokość nie mniejszą niż 100cm. Drzwi do toalet dla klientów, do pomieszczenia matki z dzieckiem, przedsionka mają wymiar w świetle ościeżnicy nie węższy niż 90cm. W w/w pomieszczeniach zapewniono przestrzeń manewrową dla wózka inwalidzkiego o wym. 1,5 x 1,5 m.

W obiekcie brak barier architektonicznych tj. progi, wąskie przejścia.

12. Charakterystyka ekologiczna, parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

12.1. Zapotrzebowanie, jakość i ilość wody

Dobowe zużycie wody zgodnie z Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 14.01 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70) wynosi:

Rodzaj zapotrzebowania na wodę	Wskaźnik jednostkowy dla doby	Jednostka	Ilość jednostek	Zużycie wody	Ścieki
	-		-	l/dobę	l/dobę
Personel sklepów z asortymentem czystych produktów	30	[l/os.xdoba]	31	930	884
Cele porządkowe	0,15	[l/m2]	1 316,25	197,4	118
WC ogólnodostępne	100	[sztuk]	2	200	190

ŁĄCZNIE	1 327	1 192
----------------	--------------	--------------

Szacowane zapotrzebowanie dobowe wody na cele bytowo – gospodarcze wynosi ok. 1,4m³.

Ilość pracowników przyjęto zgodnie z wytycznymi branży architektonicznej.

Szacowane sekundowe zapotrzebowanie na wodę do celów bytowo – gospodarczych wynosi 1,7dm³/s. Ostateczna wartość możliwa będzie do określenia po podaniu technologii wszystkich lokali handlowych w budynku.

Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 2×10=20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Do zaopatrzenia w wodę przewidziano istniejące hydranty zewnętrzne nadziemne DN 80, zabudowane na instalacji zewnętrznej wody.

Woda do budynku dostarczana będzie bez zmian istniejącym przyłączem i instalacją zewnętrzną wody z miejskiej sieci wodociągowej. Skład wody powinien odpowiadać będzie parametrom, określonym w Rozporządzeniu Min. Zdrowia z 7.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; Dz.U.2017.294.

12.2. Bilans ścieków sanitarnych

Bilans dobowy ścieków sanitarnych przedstawiono w tabeli łącznie z bilansem wody. Jako ilość wytwarzanych ścieków bytowo – gospodarczych przyjęto 95% zużywanej wody na potrzeby higieniczne oraz ok. 60% na potrzeby porządkowe.

Wyznaczona dobową ilość ścieków wynosi ok. 1,2m³.

Szacowany sekundowy przepływ obliczeniowy ścieków dla budynku wynosi 3,4 dm³/s. Ostateczna wartość możliwa będzie do określenia po podaniu technologii wszystkich lokali handlowych w budynku.

W budynku wytwarzane będą wyłącznie ścieki bytowo – gospodarcze, które będą miały skład odpowiadający stanom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019.1311).

12.3. Bilans ścieków deszczowych

Przepływ wód deszczowych obliczono zgodnie z PN-92/B-01707 dla miarodajnego deszczu $I=150l/(s \times ha)$,/ wg zależności:

$$q_d = \psi \times A \times \frac{I}{10000}, dm^3 / s$$

Bilans kd dla całej inwestycji wynosi:

Teren	Powierzchnia A	Współczynnik spływu ψ	Powierzchnia zredukowana $\psi \times A$	Ilość ścieków Qd
	m ²	-	m ²	l/s
powierzchnia zabudowy	20 566,8	0,8	16 453,4	246,8

powierzchnia utwardzona- miejsca postojowe z nawierzchnią z kostki	8 124,0	0,6	4 874,4	73,1
powierzchnia utwardzona- chodniki z nawierzchnią z kostki	4 240,9	0,6	2 544,5	38,2
powierzchnia utwardzona-komunikacja, place manewrowe z nawierzchnią z kostki	4 743,5	0,6	2 846,1	42,7
powierzchnia utwardzona-komunikacja, place manewrowe z nawierzchnią bitumiczną	13 500,0	0,9	12 150,0	182,3
mur oporowy	185,3	1,0	185,3	2,8
teren biologicznie czynny	18 092,0	0,03	542,8	8,1
suma	69 452,5		39 596,5	594,0

łącznie wyznaczona ilość ścieków deszczowych wynosi ok. 595 dm³/s, w tym ilość ścieków deszczowych ok. 43 dm³/s dla zlewni wynikającej z bilansu terenu dla przedmiotowego budynku (zgodnie z poniższą tabelą)

Bilans kd dla zlewni określonej dla przedmiotowego budynku handlowego wynosi :

Teren	Powierzchnia A	Współczynnik spływu Ψ	Powierzchnia zredukowana $\Psi \times A$	Ilość ścieków Qd
	m ²	-	m ²	l/s
powierzchnia zabudowy	1363,14	0,8	1 090,5	16,4
powierzchnia utwardzona- miejsca postojowe z nawierzchnią z kostki	862,50	0,6	517,5	7,8
powierzchnia utwardzona- chodniki z nawierzchnią z kostki	501,04	0,6	300,6	4,5
powierzchnia utwardzona-komunikacja, place manewrowe z nawierzchnią z kostki	1 500,54	0,6	900,3	13,5
teren biologicznie czynny	658,78	0,03	19,8	0,3
suma	4 886,0		2 828,7	42,5

12.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Przedmiotowy budynek nie będzie zasilony w gaz ziemny. Źródłem ogrzewania w lokalach handlowych będą systemy wentylacji mechanicznej z pompami ciepła oraz układy ogrzewania z klimatyzatorami freonowymi z pompami ciepła. Pomieszczenia zapleczy socjalno-sanitarnych ogrzewane będą konwektorami elektrycznymi.

Nie przewiduje się przekroczenia emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych niż dopuszczalne w aktualnych przepisach i normach.

12.5. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady komunalne gromadzone będą w szczelnych pojemnikach hermetycznych z możliwością segregacji, umieszczonych w kontenerze lub kontenerach na odpadki stałe i przekazywane będą do upoważnionych służb na podstawie umowy. Na terenie przewidziano miejsce do gromadzenia odpadów stałych oznaczone zgodnie z lokalizacją na rysunku Projektu zagospodarowania terenu.

12.6. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Przedmiotowy budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidywanym sposobem użytkowania nie emituje szczególnych hałasów oraz drgań wymagających dodatkowych środków zaradczych.

12.7. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowa obiektu nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy, dojść, placów utwardzonych i dojazdów.

W ramach inwestycji planuje się przebudowę istniejącej skarpy na długości od 60 do 65m.

13. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Analiza stanowi załącznik do opracowania.

14. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)

W budynku projektowana będzie instalacja ogrzewania powietrznego przy pomocy instalacji wentylacji mechanicznej oraz instalacji ogrzewania/ chłodzenia klimatyzatorami freonowymi. Instalacje wentylacji mechanicznej wyposażone będą w automatykę, pozwalającą na ustawienie temperatury powietrza nawiewanego w funkcji oczekiwanej temperatury powietrza w pomieszczeniu. Analogicznie instalacja ogrzewania/ chłodzenia klimatyzatorami freonowymi, wyposażona będzie w sterowanie załączaniem klimatyzatorów w zależności od temperatury w pomieszczeniu.

Pomieszczenia zapleczy sanitarnych i socjalnych lokali handlowych oraz toalet ogólnodostępnych wyposażone będą w konwektory elektryczne wyposażone w 5 trybów pracy, blokadę ustawień termostatu oraz z krótkim czasem nagrzewania. Konwektory elektryczne załączane będą termostatem.

Lokale usługowe oraz korytarz strefy toalet będą miały zabudowane nad drzwiami zewnętrznymi kurtyny powietrza, wyposażone w czujnik ruchu, który w momencie wykrycia ruchu w otoczeniu/ otwarcia drzwi zewnętrznych uruchomi kurtynę zabezpieczając pomieszczenie przed wnikaniem zimnego powietrza zewnętrznego.

15. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zapotrzebowanie na prąd zostało zapewnione przez wykorzystanie istniejącego przyłącza Sn zlokalizowanego od strony ul. Węglowej. Dla rozliczenia najemców przewiduje się montaż podliczników w zestawach złączowo-pomiarowych wewnątrz budynku.

Do zasilania projektowanych lokali usługowych przewiduje się ułożenie kabli typu YAKXs. Kable układać na korytach kablowych w budynku.

Przedmiotowy projekt budowlany swoim zakresem obejmuje następujące zasadnicze elementy wyposażenia elektrycznego:

- instalację oświetlenia zewnętrznego na elewacjach budynków w obszarze strefy dostaw,
- instalację oświetlenia wewnętrznego podstawowego, realizowaną za pośrednictwem opraw ze źródłem światła LED o różnej temperaturze barwowej oraz stopniu szczelności, montowanych jako zwieszane, natynkowe i podtynkowe w zależności o charakteru przeznaczenia oświetlanych pomieszczeń i miejsc,
- instalację oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa), realizowaną za pośrednictwem opraw ze źródłem światła LED, wyposażonych w akumulatory podtrzymujące zasilanie przez min. 60 min. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zapewniać będzie oświetlenie drogi ewakuacji, znaków bezpieczeństwa oraz strefy otwartej,
- instalację głównego wyłączenia zasilania (wyłączenie pożarowe),
- instalację zasilania urządzeń sanitarnych w układzie,
- instalację siły i zasilania gniazd wtyczkowych,
- instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych,
- instalację odgromową oraz ochrony od przepięć,

Budynek objęty opracowaniem wyposażony będzie w następujące instalacje sanitarne:

- Instalację wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej z podgrzewaczy elektrycznych
- Instalację wodociągową przeciwpożarową
- Instalację kanalizacji sanitarnej
- Instalację kanalizacji deszczowej

- Indywidualne instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z dachowych central wentylacyjnych dla lokali handlowo-usługowych (rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych wg projektów najemców)
- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej ze wspólnej dachowej centrali wentylacyjnej dla 5 mniejszych lokali handlowo-usługowych (rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych wg projektów najemców)
- Odrębne instalacje wywiewu bezpośredniego z zapleczy sanitarnych (pom. toalet) w obrębie lokali handlowych (rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych wg projektów najemców)
- Wspólna instalacja wywiewu bezpośredniego z zapleczy sanitarnych (pom. toalet) 5 mniejszych lokali handlowych (rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych wg projektów najemców)
- Instalacje wentylacji mechanicznej nawiewnej i wywiewnej dla zespołu pomieszczeń toalet ogólnodostępnych
- Indywidualne instalacje chłodzenia/ogrzewania z klimatyzatorami freonowymi z pompami ciepła dla lokali handlowo-usługowych
- Ogrzewanie konwektorami elektrycznymi pomieszczeń zapleczy socjalno-sanitarnych w lokalach handlowych
- Ogrzewanie konwektorami elektrycznymi zespołu pomieszczeń toalet ogólnodostępnych
- Zabezpieczenie przed wnikaniem powietrza zewnętrznego w postaci kurtyn powietrza dla lokali handlowych i toalet ogólnodostępnych.

16. Ochrona przeciwpożarowa

16.1. Klasyfikacja obiektu

- Budynek jednokondygnacyjny- NISKI
- Budynek niepodpiwniczony
- Budynek wolnostojący
- Wysokość budynku
 - wysokość budynku od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do ściany attykowej max. 10,30m
- Klasa odporności pożarowej D
- Ilość kondygnacji 1
- Charakterystyka budowlana obiektu
 - budynek kryty dachem płaskim o kącie nachylenia 2-3%
 - dach otoczony z każdej strony ścianą attykową
- Parametry charakterystyczne

Parametry charakterystyczne	
Długość [m]	36,93
Szerokość [m]	36,91
Wysokość budynku [m]	10,30
Kubatura [m ³]	10 810,64
Pow. Zabudowy [m ²]	1 363,14
Pow. użytkowa [m ²]	1 310,38

16.2. Sąsiedztwo innych obiektów

Projektowany budynek przylega jedną ze ścian do budynku sąsiedniego objętego odrębnym opracowaniem. Na styku budynków zaprojektowano ścianę oddzielenia pożarowego.

Najbliższy budynek istniejący niebędący w zakresie parku handlowego zlokalizowany jest w odległości ponad 68m od projektowanego budynku handlowego.

16.3. Parametry pożarowe substancji palnych

W budynku nie występują materiały niebezpieczne. Inne, które występują to materiały palne takie jak: papier, drewno, tkaniny, tłuszcze, tworzywa sztuczne i niewielkie ilości cieczy palnych.

16.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

16.5. Kategoria zagrożenia ludzi

ZL I – z uwagi na występowanie pomieszczenia przeznaczonego do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

16.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o łącznej powierzchni 1 310,38 m². Budynek jest oddzielony przeciwpożarowo od sąsiadującego z nim od wschodu budynku istniejącego ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI60. Szczegóły przedstawiono na rysunkach. Na elewacji zaprojektowano pas o szerokości minimum 2m z materiału niepalnego min. EI 60 (płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej).

16.7. Ocena zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

16.8. Odporność ogniowa

Wszystkie poniższe elementy budowlane zaprojektowano, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Poszczególne elementy budynku powinny posiadać następującą odporność ogniową (zgodnie z §216 ust. 1 Rozporządzenia):

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ - D			
	ELEMENTY BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ^{5) *)}	
1	główna konstrukcja nośna	minimalna odporność ogniowa [min]	R30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
2	konstrukcja dachu	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
3	strop ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	REI30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
4	ściany wewnętrzne ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
5	przekrycie dachu ³⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
6	ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	minimalna odporność ogniowa [min]	EI30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dot. zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona j.w.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona j.w.,

NRO- nierozprzestrzeniający ognia,

(-) - nie stawia się wymagań,

*) Przekrycie dachu o pow. większej niż 1000m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż REI15.

1) Jeżeli przegroda jest częścią konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w wierszach 1 i 2 dla danej klasy odporności pożarowej budynku,

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem,

3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218 Rozporządzenia), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w wierszu 3.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacji.

16.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Projektowany budynek będzie oddzielony przeciwpożarowo od przylegającego do niego istniejącego budynku w osi K', ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI60. Nie przewiduje się przepustów instalacyjnych między istniejącym, a projektowanym budynkiem. Na elewacji zaprojektowano pas o szerokości minimum 2m z materiału niepalnego min. EI 60 (płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej).

16.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Przewiduje się wykorzystanie istniejącej infrastruktury, która będzie spełniała aktualne wymagania oraz normy i jednocześnie zły stan techniczny urządzeń nie będzie przeciwwskazaniem do ich wykorzystania.

16.11. Instalacja hydrantowa

Zgodnie z RMSWiA. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych”, projektuje się zabezpieczenie obiektu z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych DN80, dla których łączny wymagany wypływ wynosi $2 \times 10 = 20 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy ciśnieniu 0,2MPa. Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ pokrywane będzie z hydrantów DN80 zabudowanych na instalacji zewnętrznej wody. Lokalizacja zgodnie z rysunkiem 001/PZT.

W budynku projektuje się instalację wody przeciwpożarowej, obwodowej, umożliwiającą doprowadzenie wody z dwóch stron do każdego budynku. Projektowany pierścień wody wykonać średnicą DN50, odgałęzienia na potrzeby zasilania hydrantów wykonać średnicą DN32.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, instalację przeciwpożarową projektuje się dla jednoczesności pracy dwóch hydrantów DN25 o wydajności 1,0 l/s – czyli dla 2,0l/s. Zgodnie z ww. Rozporządzeniem przewody zasilające instalację muszą być wykonane jako obwodowe, zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, ponieważ na przewodach rozprowadzających zainstalowane będzie więcej niż 5 hydrantów.

Zabudowane będą hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym o długości 30m i efektywnym zasięgu rzutu prądu gaśniczego – 3 m. Zasięgi hydrantów zapewniają ochronę całej powierzchni budynku.

16.12. System sygnalizacji pożaru

W budynku nie projektuje się instalacji sygnalizacji pożaru.

16.13. Dźwiękowy system ostrzegawczy

W budynku nie projektuje się dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

16.14. Instalacja tryskaczowa

W budynku nie projektuje się instalacji tryskaczowej.

16.15. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Lokalizacja zgodnie z rysunkiem przyziemia br. elektrycznej projektu technicznego.

16.16. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem

Obiekt wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze zgodnie z przepisami.

Rodzaj i wykaz sprzętu zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

Obiekt należy wyposażać w gaśnice przenośne, dostosowane do gaszenia grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Długość drogi dostępu do gaśnicy nie powinna być dłuższa niż 30 m. Gaśnice należy umieścić przy wyjściach,

na korytarzach oraz na sali sprzedaży. Ustawienie gaśnicy nie powinno tarasować przejść lub w jakiś inny sposób utrudniać poruszania się. Gaśnice należy przede wszystkim umieścić w szafkach hydrantowych kombi, a pozostałe w szafkach ochronnych.

W przypadku, gdy w jednym miejscu będą znajdowały się hydrant i gaśnica, należy przyjąć szafkę podwójną „kombi”, w której umieszczona jest gaśnica i zawór hydrantowy z wężem. Wyposażenie zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

Wyroby przyjęte posiadają dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP.

16.17. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacji) oraz przeszkodowe

Wszystkie lokale w pawilonie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLI. Brak pomieszczeń gdzie może znajdować się więcej niż 300 osób jednocześnie przebywających w lokalu handlowym.

Jeżeli jednak aranżacja sklepu będzie przewidywać pomieszczenie, w którym może przebywać więcej niż 300 osób należy wyposażyć drzwi ewakuacyjne w okucia antypaniczne.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku. W projektowanym obiekcie pomieszczenia sali sprzedaży zostały wyposażone w siedem wyjść ewakuacyjnych oddalone od siebie o min. 5 m otwierające się na zewnątrz.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, zapewniono przejście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza w żadnym miejscu wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. 40 m. (przy lokalach w stanie deweloperskim 32m). Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej obliczono korzystając z założenia, że na każde 100 osób korzystających z drogi przypadać powinno 0,6 m szerokości drzwi, lecz nie mniej niż 90 cm.

Na potrzeby ewakuacji zaprojektowano oświetlenie oraz znaki ukierunkowujące. Oświetlenie znaków ewakuacyjnych jest wykonane w trybie pracy ciągłej, natomiast oświetlenie bezpieczeństwa dróg ewakuacyjnych w trybie stałej gotowości. Oświetlenie jest tak zaprojektowane, że są widoczne ciągi, drzwi oraz przeszkody (regały) występujące na przejściu.

Minimalne natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych – nie mniej niż 1,0 luxa na całej powierzchni drogi ewakuacyjnej.

16.18. Drogi pożarowe

Do budynku centrum handlowo-usługowego projektuje się drogę pożarową, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Droga pożarowa stanowi komunikacja wewnętrzna.

Budynek poprzez wyjścia ewakuacyjne posiada połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m.

Droga pożarowa umożliwia dojazd do obiektu budowlanego z dwóch stron. Trasę drogi pożarowej przedstawiono na rys. 001/PZT.

16.19. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Do wykończenia wnętrz w strefach pożarowych ZL I zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych i rozprzestrzeniających ogień, a także takich, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Sufity podwieszone należy wykonać z materiału niepalnego lub niezapalnego, niekapiącego i nieodpadającego pod wpływem ognia.

UWAGI:

- 1.) Urządzenia pożarowe w obiekcie (hydranty wew. i zew., przeciwpożarowy wyłącznik prądu itp.) powinny być wykonane zgodnie z PB i uzgodnione z rzeczoznawcą ppoż., a warunkiem dopuszczenia ich do użytku jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania.**
- 2.) Personel należy zapoznać z przepisami ppoż. i obsługą podręcznego sprzętu gaśniczego.**
- 3.) Obiekt oznakować znakami ewakuacyjnymi oraz znakami ppoż. zgodnie z ustaleniami zawartymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.**

Projekty wykonawcze powyższych urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.



także te, które służą zmianie technologii należy przedstawić
 ożwiązania te muszą spełniać m.in. wymagania podane w projekcie
 wszystkich branż oraz ich wzajemnych relacji.

w projekcie, przed przystąpieniem do zamówienia materiałów
 elementów wykonczenia tj. balustrady, pochwytów itp. należy sprawdzić
 budynku.

wymaganych od Inwestora, definiujących usługę wykonania, wykonawca
 go. W związku z tym wykonane elementy muszą zapewnić

zenia powierzchni elementów budynku.

zeniająca ognia (NRO) oraz spełniająca wymagane parametry –
 m, ocenę techniczną itp.

1. Drogi ewakuacyjne wyposażać w oświetlenie ewakuacyjne (AWARYJNE) oraz oznakowanie ewakuacyjne.

2. Prace wykonywać po dokonaniu pomiarów na budowie.

3. Wymiary dróg ewakuacyjnych podane w stanie wykonczenia powierzchni elementów budynku, szerokość drzwi podawana jako szerokość w świetle ościeżnicy, a grubość skrzydła po otwarciu nie może zmniejszać szerokości w świetle.

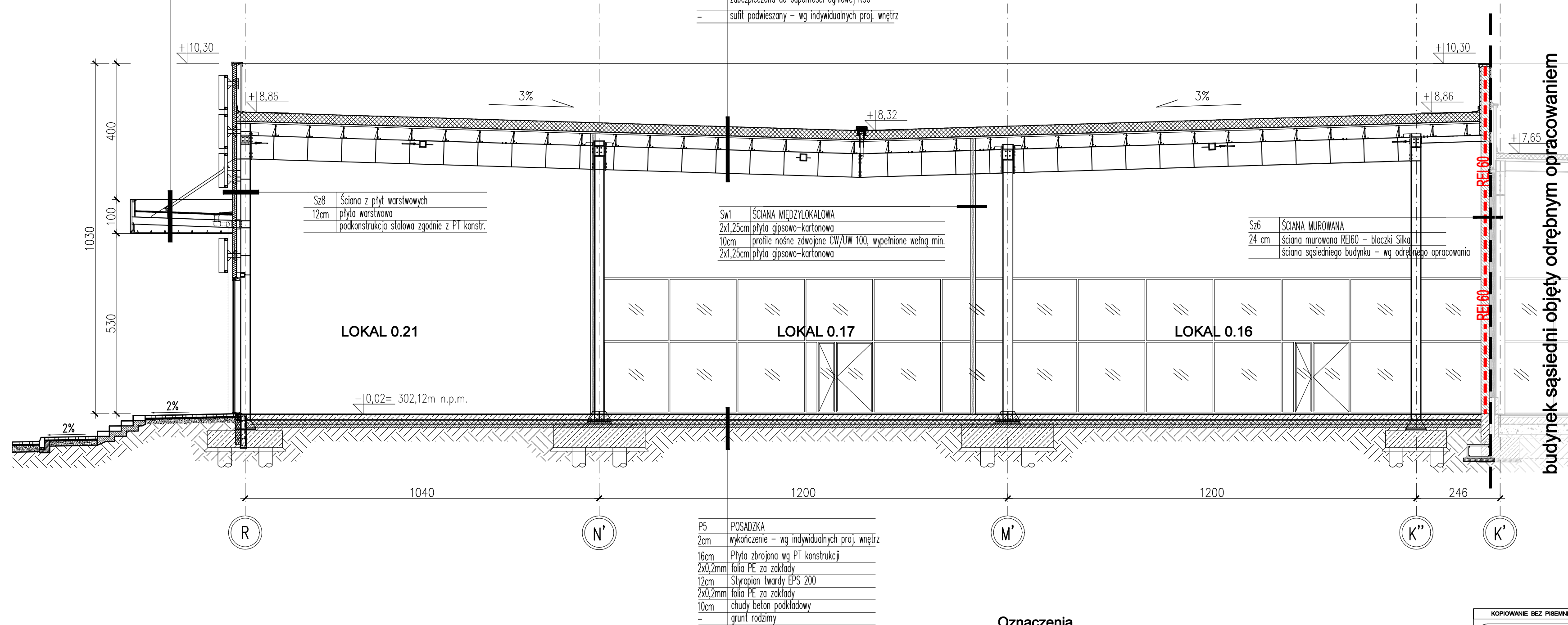
4. Wykonanie budostu przy schodach zewnętrznych min. 110cm od poziomu wykonczonej posadzki.

5. Główną konstrukcję nośną należy zabezpieczyć farbami ogniochronnymi tj. preparat Promat chrome- extension, lub innych równoważnych właściwościach. Do uszyszkania w/w odporności można zastosować inne technologie tj. system natryskowy SOVERM825 wg technologii MERCOR S.A., lub wykonać szczególną obudowę systemami z płyt z krzemianu wapniowego- decyzje należy podjąć w uzgodnieniu z INWESTOREM i po jego AKCEPTACJI wybranego systemu.

6. Ściany G-6 wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną (zapocławienie, siatkiowanie, szlifowanie w miejscach m.in. połączeń płyt, narożników, itp.). Należy zastosować rozwiązanie systemowe wybranego producenta systemu ścian działowych do połączenia przemieszającego ścianę z blachą trapezową. Ściany działowe wysokie, o wysokości pow. 6,5m, wykonać poprzez zastosowanie systemu wybranego producenta do budowy ścian działowych wysokich, np. NORGRIPS SD – x212,5 DF2HK/CW 100-CW100/600 (W).

ZADASZENIE WEJŚCIA DLA KLIENTÓW	D2
membrana PCV	1,5mm
plyta OSB (dopuszcza się zastosowanie zamiennie)	15mm
paraizolacja - folia PE	2x0,2mm
blacha trapezowa Pruszyński T160 gr. 0.88	16cm
sufit z paneli Omega Punto	-

D4	DACH
1,5mm	membrana PCV
27cm	wełna mineralna min. $\lambda=0,04$
1,5mm	paraizolacja - folia PE
5cm	blacha trapezowa powlekana, kolor RAL 9010
-	konstrukcja stalowa, malowana, kolor RAL 9010
-	zabezpieczona do odporności ogniowej R30
-	sufit podwieszany - wg indywidualnych proj. wnętrz



Oznaczenia
--REI 60-- ściana o klasie odporności ogniowej REI 60

KOPIOWANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH ALFA

Spółka z o.o. Spółka komandytowa

59-220 LEGNICA, ul. ŁOKIETKA 1B

+48 76 8525671 www.ppalfa.pl pracownia@ppalfa.pl

ALFA
PRACOWNIA

OBIEKT:

BUDOWA BUDYNKU HANDLOWEGO
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (...)
BIELSKO BIAŁA OBRĘB STARE BIELSKO, UL. WARSZAWSKA, DZ. NR 47/24 I 60/1

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Dawid Małkowski

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr 18/DSOKK/2012

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Agata Zygmunt-Sidor

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej nr 87/DSOKK/2018

ASYSTENT PROJEKTANTA:

PODPIS

TYTUŁ RYSUNKU

PRZEKRÓJ B-B

BRANŻA

ARCHITEKTURA

ID PROJEKTU

STADIUM

DATA

SKALA

NR RYS

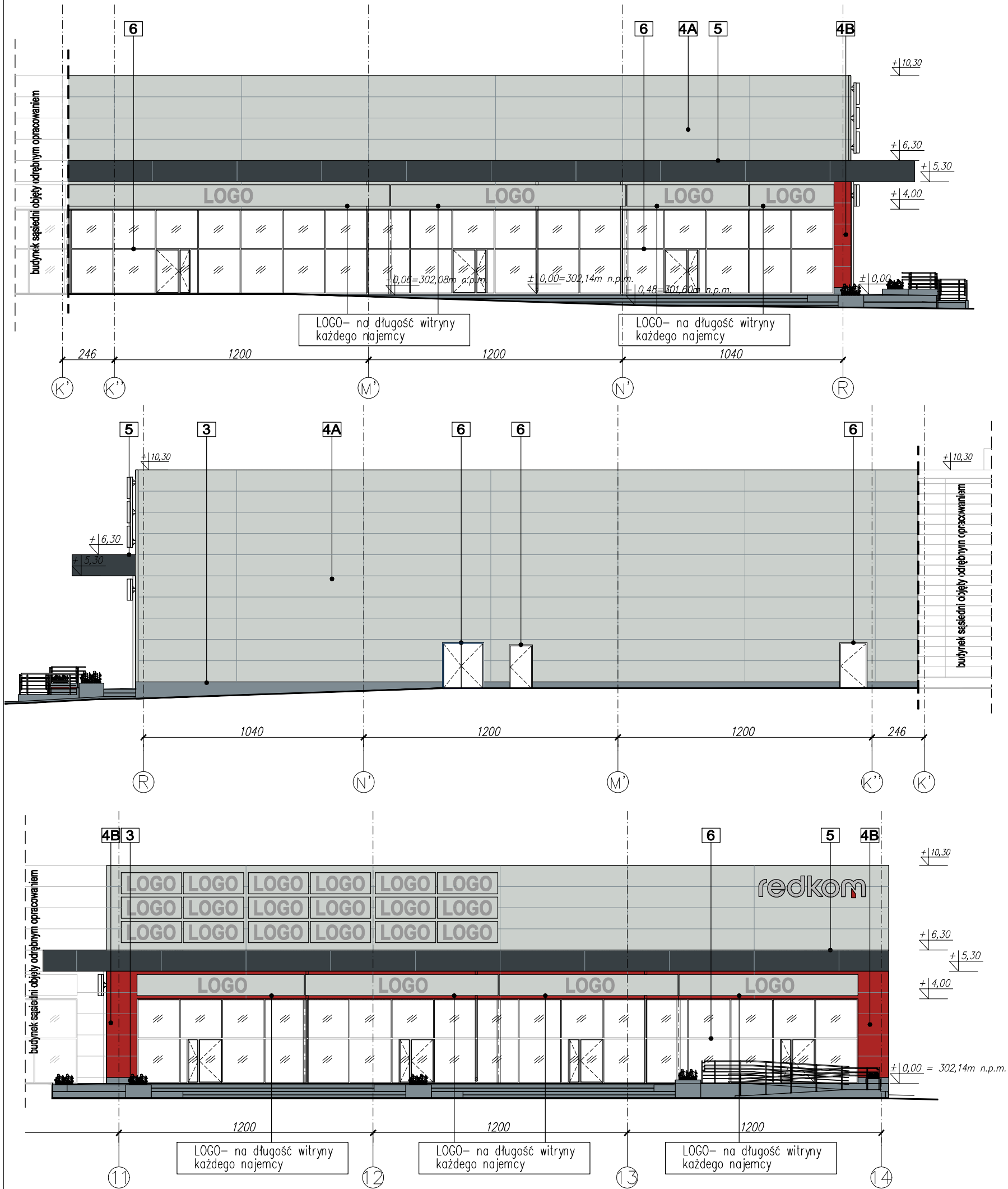
V-23

PB

07.03.24

1:100

201/A



OZNACZENIA:

3	COKÓŁ, KOLOR RAL 7000
4A	PŁYTA WARSTWOWA KOLOR RAL 7035 (jasno szary)
4B	PŁYTA WARSTWOWA KOLOR RAL 3000 (czerwony)
5	PANELE ALUMINIOWE 100X400 CM, KOLOR RAL 7016 (ciemno szary)
6	ŚLUSARKA STALOWA (OKNO ALUMINIOWE), KOLOR RAL 7016 (ciemno szary)

KOPIOWANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA
I USŁUG INWESTYCYJNYCH ALFA

Spółka z o.o. Spółka komandytowa
59-220 LEGNICA, ul. ŁOKIETKA 18
+48 76 8525671 www.ppalfa.pl pracownia@ppalfa.pl



OBIEKT:
**BUDOWA BUDYNKU HANDLOWEGO
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ (...)**
BIELSKO BIAŁA OBRĘB STARE BIELSKO, UL. WARSZAWSKA, DZ. NR 47/24 I 60/1

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Dawid Małkowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 18/DSOKK/2012	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Agata Zygmunt-Sidor uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 87/DSOKK/2018	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	

TYTUŁ RYSUNKU	BRANŻA
ELEWACJE	ARCHITEKTURA

ID PROJEKTU	STADIUM	DATA	SKALA	NR RYS
V-23	PB	07.03.24	1:200	301/A