INWESTOR

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu DZIAŁKI NR EW.: obręb zacisze, AM-2, część dz. Nr 14/2,14/3
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria XVI
NAZWA INWESTORA ORAZ ADRES	**KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU** ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	GPVT Pracownia Architektoniczna Sp. z o.o. **ul. Pamiątkowa 2/37, 61-512 Poznań** **biuro@gpvt.pl**
RODZAJ OPRACOWANIA	**Projekt Zagospodarowania Terenu** **Projekt architektoniczno - budowlany**
PROJEKTANT **SPRAWDZAJĄCY**	mgr inż.arch. Grzegorz Pacer upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2007 mgr inż.arch. Tomasz Białoszewski upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011
ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY **SPRAWDZAJĄCY**	mgr inż. Łukasz Burzyński upr.nr WKP/0040/POOK/14 Mgr. Inż. Krzysztof Dostatni Upr. Nr WKP/0346/POOS/13 mgr inż. Wiesław Kapłon upr.nr WKP/0385/PWOE/09 mgr inż. Przemysław Iwański upr.nr DTT-TU/02234/02/U inż. Paulina Wojciechowska upr.nr WKP/0223/POOK/07 mgr inż. Marcin Płoszaj upr. Nr WKP/0136/PWOS/14 mgr inż. Marcin Gatniejewski upr. Nr WKP/0483/PWOE/15 mgr inż. Michał Gruszczyński upr. Nr WKP/0156/PWOT/08
MIEJSCE, DATA OPRAC.	**Poznań 13-11-2019r.**
Uzupełniono	**14.01.2020**

Załącznik do decyzji
z dnia 24-01-2020 Nr 31/2020

Z up. PREZYDENTA
Aleksandra Wesołek
ZASTĘPCA DYREKTORA WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
pl. Nowy Targ 1-8
przegr. poczt. nr 1430

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

mgr inż. arch. TOMASZ BIAŁOSZEWSKI
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/40/2011

mgr inż. Łukasz Burzyński
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WKP/0040/POOK/14

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU”
LOKALIZACJA	ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu DZIAŁKI NR EW.: obręb zacisze, AM-2, część dz. Nr 14/2,14/3
INWESTOR	**KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU** ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. **ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań** **biuro@gpvt.pl**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany budowy budynku usługowego (biurowego)) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej i że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT	mgr inż.arch. Grzegorz Pacer upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2007
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż.arch. Tomasz Białoszewski upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011
MIEJSCE, DATA OPRAC.	**Poznań 14-01-2020r.**

mgr inż. arch. GRZEGORZ
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

mgr inż. arch. TOMASZ BIAŁOSZEWSKI
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/40/2011

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie zgodne z art. 20 Prawa Budowlanego
3. Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu
4. Część rysunkowa Projektu Zagospodarowania Terenu
   - Z01- Projekt Zagospodarowania Terenu
   - Z02 – Detal projektu zagospodarowania terenu
   - Z03 – Informacja o obszarze oddziaływania
5. Opis do projektu architektoniczno – budowlanego
6. Spis rysunków części rysunkowej projektu architektoniczno - budowlanego
7. Część rysunkowa projektu architektoniczno – budowlanego
8. Dokumenty formalno – prawne
   - decyzje o nadaniu uprawnień projektowych
   - zaświadczenia o przynależności do izby zawodowej projektantów
   - decyzja o warunkach zabudowy nr 1958/2019 wraz z załącznikami.

I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 3

I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA 3

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 3

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU 4

2.1. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY 4
2.1.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA 4
2.1.3. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY 4
2.1.4. ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI 4
2.2. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO 4

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 4

3.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTEM 4
3.1.1. INSTALACJE SANITARNE 5

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 5

PODSTAWA OPRACOWANIA 5

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY. 5

OPIS TECHNICZNY. 5
PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODU 6
OBLICZENIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ. 6
DOBÓR WODOMIERZA. 7
DOBÓR ŚREDNICY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY. 8

ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA. 8

OPIS TECHNICZNY. 8
STUDNIE KANALIZACYJNE. 9

PRÓBA SZCZELNOŚCI. 9

INSTALACJA WODOCIĄGOWA. 9
INSTALACJA KANALIZACYJNA. 10

WYTYCZNE DO REALIZACJI. 10

UWAGI KOŃCOWE. 11

ZAŁĄCZNIK 11

3.1.2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA 14
3.1.3. OGRODZENIA 14
3.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY 14
3.3. SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ 14
3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI 14

OGRÓD DESZCZOWY 15

3.5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA 19

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ WSKAŹNIKI W ODNIESIENIU DO DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY 20

5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE ODNOŚNIE REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONIE ZGODNIE Z

WARUNKÓW ZABUDOWY 21

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ ZABYTKÓW 21

8. ..... INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW 21

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH 22

II. UWAGI 22

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 23

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW 23
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 23
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODATOWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI 23
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH 24
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT 24
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH 24

I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu BUDOWLANEGO BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"przy ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu

Celem opracowania jest zaprojektowanie budynku użyteczności publicznej w połączeniu z istniejącym układem funkcjonalno-przestrzennym, w oparciu o uprzednio zdefiniowany, stworzony na podstawie danych pozyskanych od Inwestora, program funkcjonalno - przestrzenny.

UWAGA: Przewiduje się rozebrać piłkochwyty oraz inne elementy kortów tenisowych.

Opracowanie niniejsze składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z granicami i urządzeniami podziemnymi w skali 1:500,
- decyzja nr1958/2019 o warunkach zabudowy z dnia 08.05.2019r,
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.
- Badanie geotechniczne

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budynek Inkubatora Przedsiębiorczości wraz z zagospodarowaniem terenu.
Celem opracowania jest zaprojektowanie budynku użyteczności publicznej w połączeniu z istniejącym układem funkcjonalno-przestrzennym, w oparciu o uprzednio zdefiniowany, stworzony na podstawie danych pozyskanych od Inwestora, program funkcjonalno - przestrzenny.

Projektowany budynek o powierzchni zabudowy **772,61** m^2. Planuje się wykorzystać istniejące miejsce składowania odpadów.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane można podzielić na:

- Rozbiórkę piłkochwytów
- Budowę nowego budynku
- Wykonanie parkingu i utwardzeń

Projektowany budynek użyteczności składa się z jednej zwartej bryły. Jest on przekryty dachem płaskim.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY

2.1.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA

Projektowany budynek zlokalizowany jest w mieście Wrocław. Właścicielem działek jest Inwestor. Obecnie w miejscu objętym opracowaniem korty tenisowe. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

2.1.3. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dojazd do budynku zapewnia istniejący układ wjazdów oraz utwardzeń wewnętrznych. Wjazdy pozostawia się bez jakiejkolwiek ingerencji. Wjazd z ulicy Mianowskiego będzie służyć jako podstawowy. Drugi istniejący wjazd z sięgacza ulicy Baudouina de Courtenay będzie służył jedynie w celach p-poż.

2.1.4. ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

Teren inwestycji charakteryzuje się nieznacznymi różnicami wysokościowymi ca 40 cm. Spadek obniża się w stronę południowo - zachodnią. Na terenie znajdują się skupiska zieleni wysokiej i niskiej jednak nie kolidują z przedmiotową inwestycją. Teren obecnie jest wygrodzony. Wygrodzenie to przeznaczono do likwidacji.

2.2. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar opracowania jest zainwestowany. Obecnie na terenie opracowania znajdują się istniejące korty tenisowe. Przez teren nie przebiegają żadne sieci ani instalacje.
W pobliżu projektowanego budynku znajdują się budynki sportowe i hotelowa należące do Inwestora.
Wyznacznikiem rozwiązania przestrzennego było stworzenie bryły atrakcyjnej jednocześnie łagodnie wpisującej się w otaczającą zabudowę.
Od strony południowo wschodniej warunki zabudowy narzuciły nieprzekraczalną linię zabudowy.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTEM

3.1.1. INSTALACJE SANITARNE

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe.

Ścieki socjalno-bytowe z budynku będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i poprzez projektowane przyłącza.

Wody opadowe planuje się pozostawić na terenie. Nie planuje się ujmowania tych wód w żadne zamknięte układy. Planuje się, że woda opadowa będzie naturalnie wchłaniana przez tereny zielone.

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z projektowanej kotłowni gazowej znajdującej się w wydzielonym pomieszczeniu w kondygnacji drugiego piętra poprzez projektowane przyłącza.

Instalacja ciepła technologicznego zasilana będzie z projektowanego także z kotłowni gazowej.

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są zewnętrzne instalacje wody i kanalizacji sanitarnej dla nowoprojektowanego budynku włączone do istniejących instalacji zewnętrznych na terenie Inwestora z wykorzystaniem istniejących przyłączy.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- katalogi urządzeń,
- warunki techniczne wydane przez MPWiK we Wrocławiu: 04687/19/KOU/PWa z dnia 19.11.2019 r,
- zaktualizowany plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500.

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY.

OPIS TECHNICZNY.

Budynek będzie zasilany w wodę zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez MPWiK we Wrocławiu poprzez projektowaną instalację zewnętrzną 63x5,8 PE PN16 z istniejącej instalacji wodociągowej dn 80 mm na terenie Inwestora. Włączenie w istniejący wodociąg wykonać na opaskę z nawiertką dn80/50 z odejściem kołnierzowym. Bezpośrednio za włączeniem zamontować zasuwę kołnierzową dn50 typoszereg F5, osiowa, bezdławikowa z elastycznym zamknięciem, emaliowana lub epoksydowana wewnątrz. Odcinek 1,0 m od włączenia w wodociąg, na którym będzie montowana zasuwa wykonać bezspadkowo. Pod

zasuwą należy wykonać blok oporowy. Instalację układać według wymagań producenta rur. W pomieszczeniu technicznym na parterze budynku zamontowano wodomierz z zaworami odcinającymi kulowymi i zaworem antyskażeniowym typ EA. Zestaw wodomierzowy montować na konsoli. Wejście do budynku zaprojektowano pod fundamentem. Przewód pod fundamentem prowadzić w rurze osłonowej. Na wejściu instalacji do budynku zastosować przejście gazoszczelne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych. Instalację należy wykonywać metodą wykopu otwartego. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1 m od krawędzi wykopu, z wyrównaniem dna ręcznie. W miejscach kolizji wykopy należy wykonywać ręcznie. Stosować podsypkę z piasku o grubości 20 cm i nadsypkę rur – 30 cm. Podsypka i obsypka zagęszczona do współczynnika 0,98 wg Proctora. Powyżej wykop należy zasypać gruntem niespoistym z zagęszczeniem warstwami co 20 cm do współczynnika 0,98 Proc(pod drogami) i 0,95 Proc (w terenach zielonych). Nad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową na wysokości 30 cm. nad przewodem z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuwy. Zasypać pozostały wykop. Ubijać warstwami co 30 cm. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem typu Box o szerokości dna min. 80 cm. Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Lokalizację i posadowienie zasuwy należy oznakować w terenie tabliczką w widocznym miejscu.

Wykonawcą instalacji może być tylko zakład posiadający uprawnienia do wykonywania tych robót. Roboty wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 - Roboty ziemne . Warunki techniczne wykonania.

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – CORBIT Instal [Zeszyt nr 3].

PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODU

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej.

Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1 l podchlorynu sodu na 500 l wody) po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10mg Cl_2/dm^3. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać.

OBLICZENIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.

Miarodajne sekundowe zużycie wody na podstawie ilości odbiorników zgodnie z PN –92 /B-01706.

	ZIMNA	CIEPŁA	ILOŚĆ	ZIMNA	CIEPŁA
baterie czerpalne dla umywalek	0,07	0,07	25	1,75	1,75
baterie czerpalne dla zlewozmywaków	0,07	0,07	5	0,35	0,35
baterie czerpalne dla wanien	0,15	0,15	0	0	0
baterie czerpalne dla natrysków	0,15	0,15	0	0	0
płuczka zbiornikowa	0,13	0	15	1,95	0
pisuar	0,3	0	5	1,5	0
zawór czerpalny	0,15	0	6	0,9	0
zlew gospodarczy	0,07	0,07	3	0,21	0,21
zmywarka	0,15	0	3	0,45	0
			q norm.	**7,11**	**2,31**

$$\Sigma q_n = 9{,}42\ dm^3/s$$

$q = 0{,}682\ (\Sigma g_n)^{0,45} - 0{,}14$ $\qquad$ **$q = 1{,}73\ dm^3/s$**

Obliczeniowy przepływ wody dla nowoprojektowanego budynku wynosi: **$q = 1{,}73\ dm^3/s$**

Dostępne ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej wynosi 0,20 MPa
Na instalacji wewnętrznej zaprojektowano zestaw hydroforowy wg odrębnego opracowania.

DOBÓR WODOMIERZA.

Przepływ obliczeniowy wody dla budynku:

- na cele bytowo-gospodarcze $q_s = 1{,}73\ dm^3/s = 6{,}23\ m^3/h$
- na cele pożarowe przy uwzględnieniu jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych $q_{poż} = 2{,}00\ dm^3/s = 7{,}20\ m^3/h$.

Zgodnie z wytycznymi MPWiK dobór i montaż wodomierza na cele bytowo-gospodarcze i pożarowe
wykonano w oparciu o dyrektywę 2004/22/EC „MID" gdy qpoż ≤ przeciążeniowego strumienia objętości:

$q^{poż\ całk} = q_{poż} + 0,15\ q_s = 7,2+0,15*6,23 = 8,13\ m^3/h.$

$Q_4 = 12,5\ m^3/h$

$q^{poż\ całk} < Q_4$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy Ø 32 mm $Q_4 = 12,5\ m^3/h$ zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku bezpośrednio za ścianą zewnętrzną. Wodomierz służy do wewnętrznych celów rozliczeniowych a główny węzeł pomiarowy zlokalizowany w studni wodomierzowej na terenie Inwestora oraz istniejące przyłącze wody pozostaje bez zmian.
Za wodomierzem należy zainstalować zawór antyskażeniowy typ EA dn50 oraz zawory odcinające kulowe dn50 przed i za wodomierzem.

DOBÓR ŚREDNICY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY.

Średnica instalacji wodnej:

$$d_w = (4*V / w * \pi)^{0,5}$$

gdzie:
d_w –średnica wewnętrzna [m]
V- przepływ obliczeniowy [m^3/s], V = 8,13 m^3/h =0,00191 m^3/s
w – prędkość przepływu [m/s], w = 1,0 m/s

$$d_w = (4*0,00191 / 1,0 * 3,14)^{0,5} = 0,0493\ m = 49,3\ mm$$

Zaprojektowano zewnętrzną instalację wody z rur tworzywowych o średnicy PE63x5,8 PN16, które zasili obiekt w wodę na cele bytowo-gospodarcze oraz wewnętrzne p.poż.

ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA.

OPIS TECHNICZNY.

Ścieki socjalno – bytowe z budynku będą odprowadzane zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez MPWiK we Wrocławiu poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej. Włączenie nowoprojektowanej instalacji zewnętrznej o średnicy PCV160, SN8 wykonane zostanie w istniejącą studnię kanalizacyjną.

Z budynku zaprojektowano jedno wyjście kanalizacji sanitarnej pod jego fundamentem.

Instalacja wewnętrzna odprowadzająca ścieki sanitarne z budynku prowadzona jest pod stropem piwnicy a dalej przykanalikiem włączona jest za nowoprojektowaną przepompownią do studni D8,na terenie Inwestora.

Instalacja wewnętrzna odprowadzająca ścieki

Przewody należy układać zgodnie z zaleceniami producenta rur. Przewód układać na podsypce piaskowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych. Instalację należy wykonywać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem typu Box. Roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku 1m od krawędzi wykopu. Nie przegłębiać wykopu. Dno wykopu pod ułożenie rury należy wykonać ręcznie. Przewody układać w wykopie na podsypce piaskowej grub. 20cm ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową projektu. Po sprawdzeniu szczelności kanałów wykonać obsypkę piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy zagęścić do współczynnika 0,98 wg Proctora. Powyżej wykop należy zasypać gruntem niespoistym z zagęszczeniem warstwami co 20 cm do współczynnika 0,98 Proc (w drogach) i 0,95 Proc (w terenach zielonych). Rury należy układać z projektowanym spadkiem. Głębokość posadowienia kolektorów limituje ukształtowanie terenu zakładając grawitacyjny spływ kanałów. Układ przestrzenny kolektorów kanalizacji sanitarnej przedstawiono na załączonych planach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500.

Dla wszystkich kolektorów sporządzono profile podłużne w skali 1:100/500, na których naniesiono niweletę dna, lokalizację studzienek rewizyjnych, skrzyżowania z przeszkodami.

Wykonawcą instalacji może być tylko zakład posiadający uprawnienia do wykonywania tych robót.
Roboty wykonać zgodnie z:
- PN-B-10736 - Roboty ziemne . Warunki techniczne wykonania.
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - CORBIT - Instal [Zeszyt nr 9]

STUDNIE KANALIZACYJNE.

Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnie inspekcyjne prefabrykowane z tworzywa sztucznego Ø 600 mm. Studnie prefabrykowane tworzywowe osadzić w wykopie na warstwie betonu C10/15 o wys. co najmniej 10 cm. Studnie prefabrykowane tworzywowe składają się z kinety z PP wraz z uszczelką dla rury karbowanej 600 mm oraz trzonu studzienki w postaci rury karbowanej 600 mm. Studzienki znajdujące się w drogach lub parkingach przykryte są włazem żeliwnym zamykanym przejezdnym typu ciężkiego kl. D 400 z wkładką gumową. Studzienki znajdujące się w terenach zielonych przykryte są włazem żeliwnym zamykanym typu lekkiego kl. A 150 z wkładką gumową.

PRÓBA SZCZELNOŚCI.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA.

Wykonać próbę szczelności instalacji wodociągowej pod ciśnieniem 1,5 max. ciśnienia roboczego tj. 1,0 MPa przez 20 min. Przy temp. powietrza zewnętrznego powyżej 0 °C. Maksymalna temperatura rurociągu nie może przekraczać 20 °C. Wykop przed próbą

szczelności powinien pozostać odsłonięty. Ciśnienie w rurociągu należy podwyższać i obniżać bardzo powoli. Po napełnieniu i odpowietrzeniu rurociągu należy go pozostawić na kilka godzin w celu ustabilizowania.
Szczelność odcinka i całego przewodu powinna być sprawdzona zgodnie z obowiązującą normą PN – B/10725 – 1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania."

INSTALACJA KANALIZACYJNA.

Przewody kanalizacyjne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.
Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymogami podanymi w normie PN 92/B-10735 „Kanalizacja. Wymagania i badania przy odbiorze." Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

WYTYCZNE DO REALIZACJI.

- Roboty prowadzić zgodnie z PB oraz Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.
- Przed przystąpieniem do robót trasy projektowanych instalacji należy wytyczyć geodezyjne. Oznakować miejsca kolizji projektowanych rurociągów z istniejącymi urządzeniami podziemnymi jak kable energetyczne, telefoniczne, sieć wodociągową, gazową oraz kanalizację deszczową. Prace w rejonie skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawicieli instytucji administrujących dane urządzenia.
- Na skrzyżowaniach projektowanych sieci z przewodami gazowymi należy założyć na gazociągi rury ochronne np. typu Arot dwudzielne.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzeczywiste rzędne włączenia do istniejących sieci oraz studzienek kanalizacyjnych.
- Wzmocnić nadzór nad robotami prowadzonymi w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz sieci energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych.
- Rury układać zgodnie z instrukcją producenta.
- Ściany pionowe wykopów o głębokości przekraczającej 1,0m należy umocnić na całej wysokości.
- W przypadku wystąpienia konieczności pompowania wody z wykopów należy rozliczyć koszt zgodnie z dziennikiem pompowań wg rzeczywistego czasu pracy urządzeń.
- Wykopy zabezpieczyć barierami w rejonie pasów drogowych, a w nocy dodatkowo oświetlić. Dla ruchu pieszego pozostawić wydzielone i zabezpieczone kładki nad wykopami.
- Przed zasypaniem wykopów przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną – powykonawczą.
- Należy bezwzględnie zachować warunek warstwowego zasypywania rurociągów z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy.

- W miejscu wystąpienia kolizji z urządzeniami podziemnymi prace wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Roboty ziemne w pobliżu gazociągów należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego oraz zabezpieczyć sieć przed jej uszkodzeniem.
- Przebieg kabli energetycznych potwierdzić wykopami próbnymi.

UWAGI KOŃCOWE.

Wykonanie robót należy zlecić firmie uprawnionej firmie.
Całość robót budowlano – montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Wykopy dokładnie oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych a w godzinach nocnych ustawić lampy ostrzegawcze.

Wszystkie badania przewodów wodociągowych powinny spełniać wymogi normy PN – B/10725 – 1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania." Wszystkie badania przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z wymogami podanymi w normie PN 92/B-10735 „Kanalizacja. Wymagania i badania przy odbiorze.".

Zabrania się stosowania materiałów nie posiadających odpowiednich aprobat technicznych i atestów. Wszystkie rurociągi układać zgodnie z instrukcją montażu producentów rur.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących naniesionych na plany sytuacyjne, względnie brak jego naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje lub uszkodzenia. Zabrania się stosowania materiałów nie posiadających odpowiednich aprobat technicznych i atestów. Dokumentację należy rozpatrywać łącznie z uzgodnionym projektem z MPWiK.

ZAŁĄCZNIK

Obliczenia weryfikujące wykorzystanie istniejących przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej

Przyłącze wodociągowe:

1. Obliczenia instalacji wodociągowej:

Miarodajne sekundowe zużycie wody na podstawie ilości odbiorników zgodnie z PN–92 /B-01706 „Instalacje wodociągowe, wymagania w projektowaniu".

$q = 0{,}4\ (\Sigma g_n)^{0{,}54} + 0{,}48$

Obliczenia wykonano łącznie dla wszystkich przyborów sanitarnych zlokalizowanych w budynkach istniejących oraz w budynku nowoprojektowanym.

	ZIMNA	CIEPŁA	ILOŚĆ	ZIMNA	CIEPŁA	
baterie czerpalne dla umywalek	0,07	0,07	179	12,53	12,53	
baterie czerpalne dla zlewozmywaków	0,07	0,07	10	0,7	0,7	
baterie czerpalne dla wanien	0,15	0,15	0	0	0	
baterie czerpalne dla natrysków	0,15	0,15	135	20,25	20,25	
płuczka zbiornikowa	0,13	0	130	16,9	0	
pisuar	0,3	0	17	5,1	0	
zawór czerpalny	0,15	0	12	1,8	0	
zlew gospodarczy	0,07	0,07	7	0,49	0,49	
zmywarka	0,15	0	7	1,05	0	
			q norm.	58,82	33,97	**92,79**
			q obl.	4,09	3,16	**5,10**

2. Sprawdzenie istniejącego wodomierza:

Obliczeniowy przepływ wody dla wszystkich budynków na terenie Inwestora dla celów bytowo-gospodarczych wynosi: **q_s = 5,10 dm^3/s = 18,36 m^3/h**
Obliczeniowy przepływ wody dla wszystkich budynków na terenie Inwestora dla celów wewnętrznych p.poż wynosi: **$q_{ppoż\ w}$ = 2,00 dm^3/s = 7,20 m^3/h – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.**
Obliczeniowy przepływ wody dla wszystkich budynków na terenie Inwestora dla celów zewnętrznych p.poż wynosi: **$q_{ppoż\ z}$ = 20,00 dm^3/s = 72,00 m^3/h – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.**

Zgodnie z wytycznymi MPWiK dobór i montaż wodomierza na cele bytowo-gospodarcze i pożarowe wykonano w oparciu o dyrektywę 2004/22/EC „MID" :

$q_{poż\ całk} = q_{poż\ z} + 0,15\ q_s = 72,0+0,15*18,36 = 74,75$ m^3/h.

W istniejącej studni wodomierzowej zlokalizowany jest wodomierz dn80 o następujących parametrach:
- Q_3 = 63,0 m^3/h
- Q_4 = 78,75 m^3/h

$q_{poż\ całk} < Q_4$ – 74,75 < 78,75 – warunek spełniony

Wniosek: W istniejącej studni wodomierzowej zainstalowany jest wodomierz, który jest wystarczający do aktualnego zapotrzebowania i pozostawia się go *bez zmian*.

15

3. Sprawdzenie istniejącego przyłącza wody:

Średnica instalacji wodnej:

$$d_w = (4*V / w * \pi)^{0,5}$$

gdzie:
d_w –średnica wewnętrzna [m]
V- przepływ obliczeniowy [m^3/s], V = 36,00 m^3/h =0,01 m^3/s
w – prędkość przepływu [m/s], w = 1,0 m/s

$$d_w = (4*0,01 / 1,0 * 3,14)^{0,5} = 0,1129 \text{ m} = 112,9 \text{ mm}$$

Wniosek: Istniejące przyłącze wodociągowe o średnicy dn100 jest wystarczające i pozostawia
się je *bez zmian*.

Przyłącze kanalizacyjne:

1. Obliczenia instalacji kanalizacji sanitarnej:

Wyznaczanie przepływu obliczeniowego według normy PN-EN 12056-2:2002 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków, cz. II Kanalizacja sanitarna, projektowanie i obliczenia".

$Q_{ww}=K (\Sigma DU)^{0,5}$

Przybór	Projektowany [szt]	DU [dm^3/s]
Umywalka	154	0,5
Zlewozmywak	9	0,8
Wanna	0	0,8
Natrysk	135	0,6
WC	115	2
Pisuar	12	0,5
Pralka	0	0,8
Zmywarka	4	0,8
Wpust podłogowy dn 100	12	2
Suma		**428,4**

DU- równoważnik odpływu	**428,4**	dm^3/s
K- współczynnik częstości	**0,5**	-
Q_{ww} - natężenie przepływu ścieków pochodzących z urządzeń sanitarnych	**10,35**	dm^3/s

2. Sprawdzenie istniejącego kanalizacji sanitarnej:

Natężenie przepływu:	Q_{ww}=10,35 dm^3/s
Istniejąca średnica przyłącza kanalizacji sanitarnej:	DN150
Spadek istniejącego przyłącza:	i=1,5%
Wyniki obliczeń:	
Wypełnienie kanału:	49,6 %
Prędkość:	1,15 m/s
Prędkość przy wypełnieniu 100%	1,38 m/s
Natężenie przepływu przy wypełnieniu 100%	25,02 dm^3/s

Wniosek: Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej o średnicy dn150 jest wystarczające i pozostawia się je *bez zmian*.

3.1.2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Planuje się zasilić budynek w energię elektryczną. Złącze kablowe projektuje się wykonać na ogrodzeniu budynku. Przewiduje się wykonanie wewnętrznych instalacji elektrycznych oświetleniowych, siłowych, przepięciowych, przeciwporażeniowych, połączeń wyrównawczych i odgromowych.

3.1.3. OGRODZENIA

Nie planuje się wykonywać nowych ogrodzeń.

3.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dojazd do budynku – projektuje wykorzystać istniejący wjazd, jako jedyny możliwy. Nie planuje się ingerencji w tym obszarze.

3.3. SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU ZAPEWNIAJĄCE PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Obecnie w pobliżu budynku zinwentaryzowano dwa hydranty, które są wystarczające, z tego powodu nie projektuje się nowych. We wszystkich przypadkach nie zostanie przekroczona odległość 75 m.

3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

17

Zaplanowano nieznaczną ingerencję w ukształtowanie wysokościowe terenu , dowiązano się do terenów sąsiednich bez zmian. Teren inwestycji charakteryzuje się nieznacznymi różnicami wysokościowymi ca 10 cm. Na terenie znajdują się skupiska zieleni wysokiej i niskiej. Obecnie teren w całości jest nieutwardzony. Planuje się wycinki krzewów po stronie zachodniej.

OGRÓD DESZCZOWY

Na terenie opracowania zaprojektowano ogród deszczowy na podłożu przepuszczalnym – teren absorpcji wód opadowych i roztopowych. Ogród deszczowy otacza teren parkingu i drogi dojazdowej do projektowanego obiektu, jest podzielony na trzy części o łącznej 150 m^2. Kubatura projektowanych warstw ogrodów, mających odbierać wody opadowe wynosi 127,5 m^3. Ogrody deszczowe zostały zaprojektowane jako tzw. ogrody deszczowe suche, czyli ich budowa pozwala na swobodne przesączanie się wód wgłąb profilu glebowego. Ogrody mają zostać usytuowane 5 cm poniżej projektowanego poziomu terenu, a ich poszczególne warstwy stanowią od góry:

- Ściółka - żwir płukany rzeczny lub otoczaki (5cm)
- Warstwa wegetacyjna dla roślin - piasek z ziemią ogrodniczą w proporcji 1:2 (30cm)
- Warstwa filtrująca wodę – żwir 8-16 mm (10cm)
- Warstwa drenażowa, filtrująca wodę żwir 16-32 mm (40cm)
- Grunt rodzimy

Ziemia używana do wymiany lub uzupełniania podczas nasadzeń, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8,
- pochodzić z gleb lekkich, przepuszczalnych, z dostateczną zawartością materii organicznej, być wolna od szkodników i patogenów, chwastów wieloletnich i ich korzeni,
- ziemia dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, zawierać kamieni, brył skały macierzystej ani żadnych obcych elementów, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Żwiry do budowy ogrodów deszczowych nie mogą być zagruzowane, zawierać kamieni, brył skały macierzystej ani żadnych obcych elementów, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

W warstwie wegetacyjnej zostaną posadzone rośliny, których zadaniem jest spulchnianie podłoża oraz dostarczanie tlenu. Wokół ich korzeni tworzą się strefy tlenowe, które są idealnymi warunkami do produkcji mikroorganizmów odpowiedzialnych za biologiczne procesy poprawiające jakość wody. Na terenie inwestycji posadzone zostaną byliny tojeść rozesłana oraz dąbrówka rozłogowa. Wybrane gatunki to byliny charakteryzujące się

intensywnym rozrostem. Dobrane gatunki należy sadzić naprzemiennie w grupach po około 5 szt. jednego gatunku. Wszystkie zastosowane gatunki dobrze znoszą okresowe zalanie wodą, ale tolerują też okresy suszy i dobrze się regenerują. Zastosowane byliny w krótkim czasie przerosną teren ogrodu deszczowego pokrywając go zwartą, zieloną okrywą.
Ogród deszczowy nie wymaga szczególnych zabiegów pielęgnacyjnych, raz w roku wiosną należy usunąć wszystkie martwe pozostałości roślin, raz w roku w marcu lub listopadzie należy ściąć byliny na wysokości ok. 10 cm.

Zestawienia szczegółowe
OGRÓD DESZCZOWY

Byliny	
Tojeść rozesłana *Lysymachia numularia*	670 szt. (10 szt/m²)
Dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*	670 szt. (10 szt/m²)

Schemat budowy ogrodu deszczowego



Ogród deszczowy należy wykonać wykonując korytowanie terenu na głębokość 90 cm. Wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i minimum 2 metrów od obrysu koron drzew należy wykonywać ręcznie. Nie należy stosować na tym terenie sprzętu mechanicznego, a zwłaszcza samochodów ciężarowych, koparek, dźwigów itp. Następnie teren należy wypełnić równomiernie warstwami od dołu:

- Warstwa drenażowa, filtrująca wodę - żwir - frakcja 16-32 mm – miąższość warstwy 40cm
- Warstwa filtrująca wodę – żwir - frakcja 8-16 mm – miąższość warstwy 10cm
- Warstwa wegetacyjna – główna strefa przekorzenienia - piasek z ziemią ogrodniczą w proporcji 1:2 – miąższość warstwy 30cm
- Ściółka - żwir płukany rzeczny - frakcja 16-32 mm lub otoczaki – miąższość warstwy 5cm

13

Sadzenie roślin powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni. sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby.

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- doły przeznaczone do sadzenia zalane wodą,
- woda zalegająca na powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia,
- długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

Rośliny należy rozmieścić w rozstawie 3131 cm (10 szt/m^2) naprzemiennie gatunkami po 5-7 w grupie jednego gatunku. Rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie. Sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej byliny rosły w pojemnikach. Sadzone rośliny należy przysypać ziemią urodzajną, po posadzeniu roślin należy delikatnie ugnieść ziemie wokół roślin a następnie obficie podlać (minimum 1 l wody/roślinę) przed rozłożeniem warstwy ściółki. Teren wokół roślin należy ściółkować 5 cm warstwą żwiru lub otoczaków.

Wady niedopuszczalne roślin:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- znacznie przeschnięcie bryły korzeniowej,
- oznaki chorobowe.

Po posadzeniu roślin należy prowadzić:

- podlewanie, (nowo posadzone rośliny w okresie bezdeszczowym powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień lub dwa przez pierwszy sezon wegetacji),
- odchwaszczanie,
- uzupełnianie ściółki,
- kontrolowanie występowania chorób i szkodników,
- wymiana uschniętych i uszkodzonych bylin.

Przy budowie ogrodu należy zastosować szczególne środki ostrożności dla rosnących w najbliższym otoczeniu drzew. W ramach zabezpieczenia drzew na czas budowy należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczenie pni drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 metrów, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa tak, aby nie uszkodzić najbliższych konarów, do tego celu należy użyć desek iglastych obrzynanych o grubości min. 20 mm
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu i być lekko zagłębiona w ziemi,

- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią,
- mocowanie deskowania do pnia należy wykonać opasując deskowanie przy pomocy drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ) - opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie - czyli min. 3 na pniu,
- nisko osadzone gałęzie należy podwiązać,
- w czasie wykonywania prac budowlanych należy podlewać drzewa wodą w ilości ok. 20 dm^3 na każde drzewo z częstotliwością zależną od warunków atmosferycznych,
- odkryte korzenie należy zabezpieczyć matami słomianymi, wilgotną jutą lub niezwłocznie zasypać ziemią,
- na terenie budowy należy wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego w taki sposób, aby nie narażały drzew i krzewów na zniszczenie,
- nie należy składować materiałów w obrębie min. 2 metrów od obrysu koron drzew.

Należy zadbać, aby w pobliżu krzewów oraz w zasięgu 2 metrów od obrysu korony wszystkich drzew:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- nie doszło do przedostania się do gleby niebezpiecznych dla roślin środków chemicznych,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- Zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Po demontażu zabezpieczeń drzew i krzewów należy delikatnie spulchnić ziemię w obrębie strefy korzeniowej drzew na głębokość 0,2 m.

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- redukcja korony drzewa proporcjonalne do ubytku korzeni,

- cięcia sanitarne korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem impregnującym,
- na bieżąco przysypywanie glebą odkrytych korzeni,
- wskazane jest, aby po zakończeniu prac budowlanych ziemię przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni zastąpić bardziej zasobną w substancje organiczne.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu gałęzi,
- rany o średnicach do 10 cm zasmarowuje się w całości preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej (pierścień grubości 1,5 - 2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany - świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej.

Wszystkie zabiegi pielęgnacji drzew i krzewów powinny być wykonane przez wykwalifikowanych specjalistów zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

3.5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Określając obszar oddziaływania analizowano m.in.:
- budynek zlokalizowano w znacznie większych niż minimalne odległościach od granic z działkami budowlanymi. Zgodnie z Warunkami Technicznymi par. 12 minimalna odległość ta wynosi 4m. Zaprojektowano budynek oddalony o co najmniej 4 m od granicy z działkami sąsiednimi budowlanymi. Taka lokalizacja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie.

- Projektowany budynek zgodnie z Warunkami Technicznymi par.13 nie będzie przysłaniał żadnych innych budynków.
- Budynek nie będzie stwarzał żadnych uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- Zgodnie z Warunkami Technicznymi par. 60 badano możliwość zacieniania budynków na działkach sąsiednich przez projektowany budynek. Mając na uwadze azymuty (kierunek padania światła) słońca w dniach równonocy w godzinach 7.00-17.00 projektowany budynek nie będzie rzucać cienia na żadne budynki na działkach sąsiednich.
- Zgodnie z Warunkami Technicznymi par. 13 analizowano możliwość przesłaniania. Mając na uwadze treść par. 13, ust. 2 cyt: „Wysokość przesłaniania, o której mowa w ust. 1 pkt 1, mierzy się od poziomu dolnej krawędzi najniżej położonych okien budynku przesłanianego do poziomu najwyższej zacieniającej krawędzi obiektu przesłaniającego lub jego przesłaniającej części." Należy uznać, że skoro projektowany budynek zgodnie z par. 60 nie zacienia żadnych budynków na działkach sąsiednich to nie zachodzi możliwość przesłaniania. Jeśli nawet mierzyć wysokość przesłaniania to wynosi ona 8,0 m, a najbliższy budynek znajduje się w większej odległości, równej 9,62 m. Oznacza to że w odległości 8,05 m od budynku sąsiedniego nie znajduje się żadna część budynku projektowanego.

Mając powyższe na uwadze stwierdza się , że zasięg obszaru oddziaływania obiektu w całości mieści się na działkach, na których został zaprojektowany, czyli na działce nr 14/2 i 14/3, AR_2, obręb Zacisze.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ WSKAŹNIKI W ODNIESIENIU DO DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

Powierzchnia działki w granicach opracowania	1978 m^2
Powierzchnia zabudowy budynku	772,61 m^2
Łączna powierzchnia biologicznie czynna	107,26 m^2
Łączna powierzchnia terenu utwardzonego	304,68 m^2
Liczba projektowanych miejsc postojowych	35

Powierzchnia użytkowa całkowita	1685,3 m^2
Powierzchnia Wewnętrzna	1850,6 m^2
Kubatura całkowita	6077,70 m^3

MIEJSCA POSTOJOWE

Liczba miejsc postojowych zgodnie z warunkami zabudowy – 2/100m2 Pu (powierzchni użytkowej) , skoro Pu = 1685,3 m2 to 2*1685,3/100 =33,71. Przyjęto wymaganą liczbę miejsc postojowych 34. Zaprojektowano 35 miejsc postojowych co SPEŁNIA ZAPISY decyzji o warunkach zabudowy.

WSKAŹNIK POWIERZCHNI ZABUDOWY

Powierzchnia działki 14/2 >14653 m2 to współczynnik wynosi 772,61/14653 = 0,053 przy dopuszczalnym wskaźniku wg decyzji o warunkach zabudowy do 0,27 – ZOSTAŁO SPEŁNIONE dla projektowanej powierzchni zabudowy.

Wskaźnik ten w ujęciu całościowej powierzchni zabudowy na działce (istniejącej i projektowanej) wynosi (772,61+69,58+3102+11,81)/14653= 3956/14653=0,27

UDZIAŁ POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ

Skoro powierzchnia działki nr 14/2 > 14653 to zgodnie z decyzją powierzchnia biologicznie czynna powinna minimum 14653*0,3=4407,9 m2.

Istniejące i projektowane tereny biologicznie czynne mają powierzchnię 6032 m2 co jest wartością większą niż minimalna wymagana wg decyzji o warunkach zabudowy.

5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE ODNOŚNIE REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONIE ZGODNIE Z WARUNKÓW ZABUDOWY

Działka oraz obiekty na niej zlokalizowane nie są wpisane do rejestru ochrony zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony zabytków.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ ZABYTKÓW

Teren objęty projektem nie znajduje się na terenach wpływu eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Budowa budynku usługowego, biurowego nie powoduje powstania zagrożeń dla środowiska. Na w/w budynku nie zaplanowano montażu żadnych urządzeń mogących emitować zanieczyszczenia do atmosfery, wody czy ziemi. Nie będą również instalowane żadne źródła promieniowania ani emitory dźwięku.

Sam obiekt nie stworzą zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, planowane przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Inwestycja nie spowoduje zwiększenia emisji i zużycia surowców w tym wody.

Dzięki podłączeniu budynku do kanalizacji szkodliwy wpływ projektowanego budynku na stan środowiska został zminimalizowany. Ponadto przeznaczenie usługi biurowej nie będzie powodowało negatywnego oddziaływania na otoczenie

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH

Na działce zaprojektowano jeden obiekt biurowy. Forma architektoniczna budynku jest zharmonizowana z istniejącymi budynkami sąsiednimi. Zaprojektowano budynek o stonowanej architekturze. Wysokość nie przekracza wysokości maksymalnych określonych w warunkach zabudowy.
Zamierzeniem projektantów było stworzenie przyjaznej dla użytkowników przestrzeni.
Budowa obiektu w technologii żelbetowej, słupowo - ryglowej. Główne wejście do budynku planuje się os strony południowo – zachodniej z poziomu projektowanego chodnika. Wejście to umożliwia dostęp dla osób niepełnosprawnych.
Projektowany poziom posadzki parteru budynku nowoprojektowanego (+/-0,00) ustalono na: ppp= ±0,00= 115,82 m n.p.m.
UWAGA: poziom parteru musi być wyższy od poziomu terenu przy nim urządzonym.
Zaplanowano zdjęcie gruntu i obniżenie terenu istniejącego o ca 18 cm.
Nowoprojektowany budynek wyposażony zostanie w komplet niezbędnych instalacji, zgodnie ze stosownymi przepisami i wymogami P.poż, SANEPID oraz BHP.
Zaprojektowano w budynku jedną klatkę schodową obudowaną z systemem oddymiania grawitacyjnego.

Obsługa osób niepełnosprawnych
Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniono bezpośrednio z poziomu chodnika przed głównym wejściem. Umożliwi to dostęp do pomieszczeń ogólnodostępnych na parterze. Wewnątrz budynku zaprojektowano jedną windę dostosowaną dla osób niepełnosprawnych. Na każdej kondygnacji zaprojektowano łazienki dla osób niepełnosprawnych.
Uwaga: **wyposażenie WC dla osób niepełnosprawnych dobierać systemowo, zgodnie z odrębnymi przepisami.**

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu i robót budowlanych nie występują.
Zakres zagrożeń na etapie budowy określa informacja dotycząca BIOZ.

II. UWAGI

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez projektanta.

2. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania planu:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 z 2003 roku, poz. 1126, z późniejszymi zmianami),
- prawo budowlane,
- obowiązujące normy branżowe.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót obejmuje wybudowanie nowego budynku usługowego, biurowego. Rozbiórka piłkochwytów.
Planuje się następującą kolejność wykonywania:

- Rozbiórka piłkochwytów
- Rozbiórka nawierzchni kortów
- Wykonanie kondygnacji podziemnych ze stropami
- Wykonanie kondygnacji nadziemnych.

Dodatkowe informacje o kolejności robót

- zostaną wykonane wykopy pod fundamenty przy użyciu sprzętu ciężkiego, należy zapewnić suchy wykop podczas trwania realizacji posadowienia.
- przy wszelkich pracach na styku z istniejącą trybuną należy wprowadzić odcinkowe wykonywanie prac budowlanych,
- na potrzeby montażu elementów stropowych i dachowych zachodni potrzeba dodatkowego utwardzania placu do montażu ; montaż wszystkich elementów wykonywany przez ekipę przeszkoloną do prac na wysokościach,
- montaż deskowań pod roboty betonowe oraz zbrojenia - wykonywany przez brygadę wyszkoloną w tym zakresie i odpowiednio wyposażoną,

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Brak

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODATOWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Część prac będzie przebiegać na styku z istniejącymi trybunami. Prace budowlane nie mogą naruszyć jej konstrukcji.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- Podczas realizacji należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu do istniejących trybun. Prace takie należy prowadzić odcinkowo.
- wykop w czasie realizacji posadowienia musi pozostać suchy.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Inżynier pełniący funkcję kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji kierownika budowy. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy dot. sposobu i technologii prowadzenia robót budowlanych i montażowych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas pracy.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Cały teren budowy wygrodzony zostanie ogrodzeniem z siatki stalowej.
Pracownicy wykonujący wszelkie prace na wysokościach muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący montaż elementów stalowych - podciągów i słupów - muszą posiadać uprawnienia do montażu konstrukcji stalowych. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.
Plac budowy musi posiadać:
- biuro kierownika przy wjeździe na teren budowy lub należy wyznaczyć odpowiednie pomieszczenia w istniejącym budynku.
- kompleks zapleczy dla robotników budowlanych,
- budowa powinna posiadać komplet wymaganych przez przepisy dokumentów, takich jak dziennik budowy, itp.,
- dla prowadzenia robót i bezpiecznego ich kierowania zakłada się stały pobyt kierownika robót jako osoby odpowiedzialnej za te prace. Na placu budowy należy zamontować kontener socjalny oraz przeznaczony dla kierownika budowy lub wyznaczyć odpowiednie pomieszczenia w budynku istniejącym.

Gospodarka materiałowa.

17

Wyznaczone zostaną tereny składowania materiałów budowlanych. Na budowę elementy stalowe zostaną dostarczone wprost z zakładu wykonującego w/w elementy i będą składowane na terenie budowy.

7. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych konieczne jest opracowanie Planu BIOS.

Projektant
mgr inż.arch. Grzegorz Pacer
upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

Sprawdzający
Mgr inż. Arch. Tomasz Białoszewski
upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY

Decyzja Nr 317/2020 24-01-2020

z uwagami wyszczególnionymi w treści w/w decyzji

Z up. PREZYDENTA

Aleksandra Wolniak

ZASTĘPCA DYREKTORA WYDZIAŁU ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
(przegr. pocz. nr 1430
(16)

LEGENDA:

- A-E — GRANICA OPRACOWANIA BĘDĄ JEDNOCZESNIE LINIĄ ROZGRANICZAJĄCĄ WG DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY wg warunków zabudowy
- PROJEKTOWANY BUDYNEK
- PIŁKOCHWYTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- III — ILOŚĆ PROJEKTOWANYCH KONDYGNACJI
- WJAZD NA PARKIND Z DROGI WEWNĘTRZNEJ
- WEJŚCIE DO BUDYNKU / WYJŚCIE EWAKUACYJNE
- PROJEKTOWANE CHODNIKI
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA TRAWNIKÓW
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA DRÓG
- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE GEOKRATA
- DROGA POŻAROWA
- ZASIĘG Z DROGI POŻAROWEJ
- Projektowane instalacje elektroenergetyczne
- słup oświetleniowy h=4,0 m
- MP — PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE na istniejących utwardzeniach
- MP — PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE na projektowanych utwardzeniach
- MP — PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA OS. NIEPEŁNOSPRAWNYCH na projektowanych utwardzeniach

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
Data 24.01.2020 L.p. 35/HP

mgr inż. Janusz Żmudziński
Nr uprawnień 2ow / 93
w zakresie bez ograniczeń
ul. Kwiatowa 38, 64-407 Kosów
tel. kom. 513-034-077

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
Specjalność budowlana
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności kierowania robotami
nr uprawnień WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr Zenon Freitag nr upr. 189/93
Poznań, dnia 24.01.20
Projekt budowlany w wymaganiach ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami

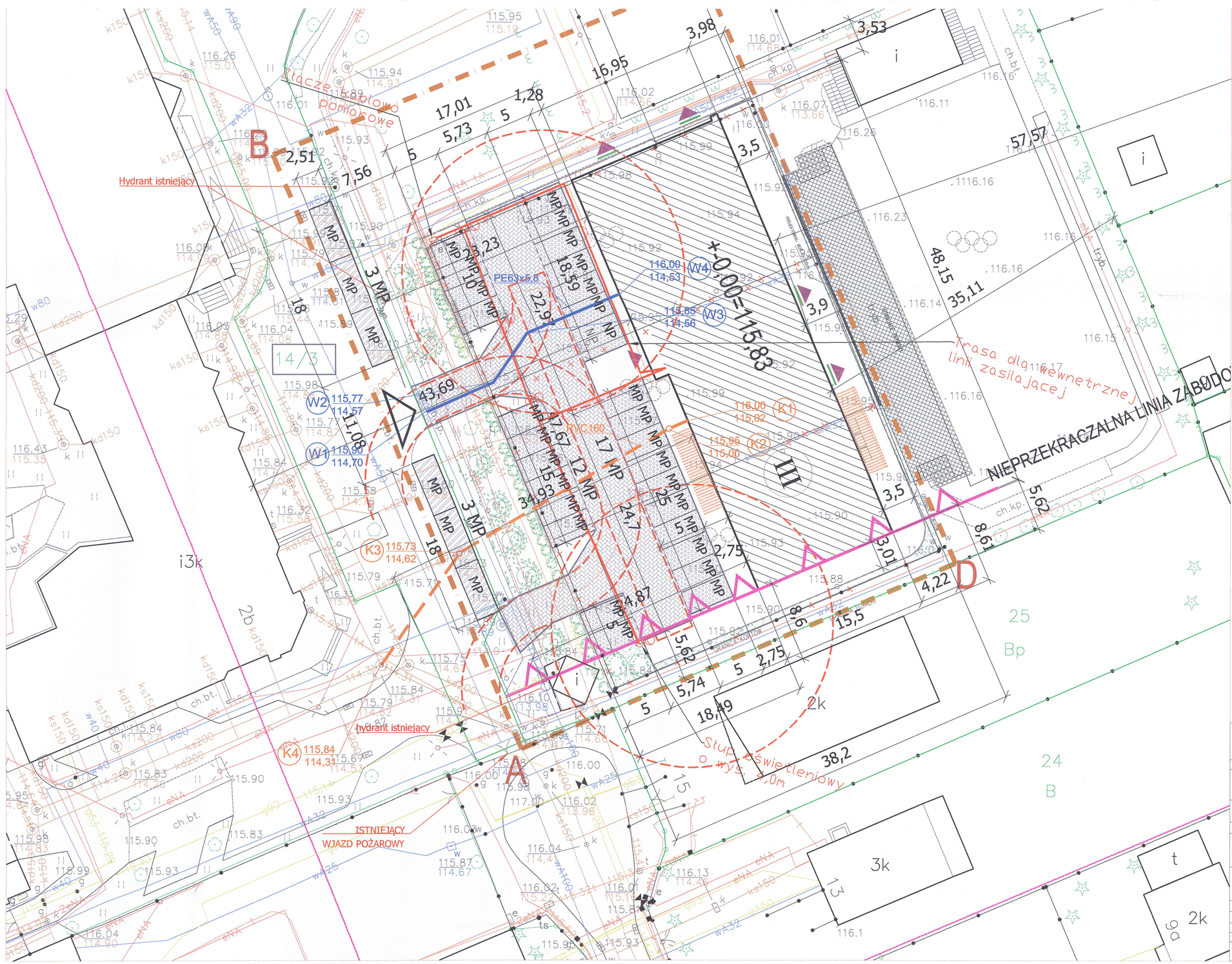
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	772,61m2
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA (Pc)	1838,57m2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA (Pu)	1685,3 m2
LICZBA MIEJSC PARKINGOWYCH zgodnie z warunkami zabudowy	2 / 100 m2 Pu
LICZBA MIEJSC PARKINGOWYCH wymagana	2 * 1685,3/100 = 33,71; PRZYJĘTO 34
LICZBA PLANOWANYCH MIEJSC PARKINGOWYCH NAZIEMNYCH	35

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża:		Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU" przy ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
	INST. SANIT.	Mgr. Inż. Krzysztof Dostatni	Upr. Nr WKP/0346/POOS/13	
	INST. ELEKTR.	mgr inż. Wiesław Kapłon	upr. Nr WKP/0385/PWOE/09	
SPRAWDZAJĄCY:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
	INST. SANIT.	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. Nr WKP/0136/PWOS/14	
	INST. ELEKTR.	mgr inż. Marcin Ganiejewski	upr. Nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
DATAOPRACOWANIA PROJEKTU			NR RYSUNKU	SKALA
14.11.2019			Z01	1:500

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



LEGENDA:

- A-E — GRANICA OPRACOWANIA BĘDĄ JEDNOCZESNIE LINIĄ ROZGRANICZAJĄCĄ WG DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY wg warunków zabudowy
- PROJEKTOWANY BUDYNEK
- PIŁKOCHWYTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- III — ILOŚĆ PROJEKTOWANYCH KONDYGNACJI
- WJAZD NA PARKIND Z DROGI WEWNĘTRZNEJ
- WEJŚCIE DO BUDYNKU
- WYJŚCIE EWAKUACYJNE
- PROJEKTOWANE CHODNIKI
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA TRAWNIKÓW
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA DRÓG
- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE GEOKRATA
- DROGA POŻAROWA
- ZASIĘG Z DROGI POŻAROWEJ
- Projektowane instalacje elektroenergetyczne słup oświetleniowy h=4,0 m
- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE na istniejących utwardzeniach
- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE na projektowanych utwardzeniach
- PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA OS. NIEPEŁNOSPRAWNYCH na projektowanych utwardzeniach
- PERGOLA PRZY BUDYNKU

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	772,61m2
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA (Pc)	1838,57m2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA (Pu)	1685,3 m2
LICZBA MIEJSC PARKINGOWYCH zgodnie z warunkami zabudowy	2 / 100 m2 Pu
LICZBA MIEJSC PARKINGOWYCH wymagana	2 * 1685,3/100 = 33,71; PRZYJĘTO 34
LICZBA PLANOWANYCH MIEJSC PARKINGOWYCH NAZIEMNYCH	35

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża:		Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU" przy ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
	INST. SANIT.	Mgr. Inż. Krzysztof Dostatni	Upr. Nr WKP/0346/POOS/13	
	INST. ELEKTR.	mgr inż. Wiesław Kapłon	upr. Nr WKP/0385/PWOE/09	
SPRAWDZAJĄCY:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
	INST. SANIT.	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. Nr WKP/0136/PWOS/14	
	INST. ELEKTR.	mgr inż. Marcin Gatniejewski	upr. Nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:				
	DETAL PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU			

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:	DATA UZUPEŁNIENIA	NR RYSUNKU	SKALA
14.11.2019R.	30.12.2019r.	Z02	1:250

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

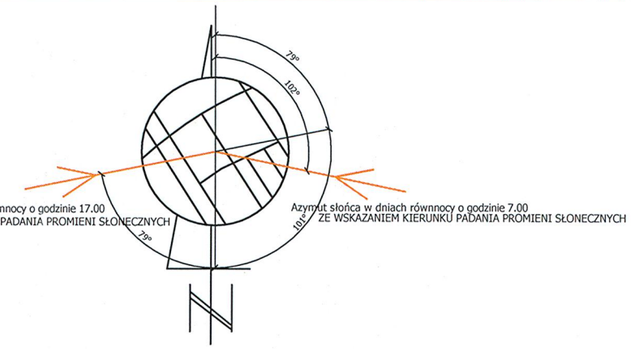
Cień rzucany w dniach równonocy o godzinie 8:00
Azymut słońca w dniach równnocy o godzinie 8.00 = 114,16 stopni
wysokość słońca = 18,86 stopni
WNIOSEK: od godziny 8:00 do 17:00 projektowany budynek
nie rzuca cienia na żadne budynki

Linia w odległości 4 m
wg par.12 Warunków Technicznych

linia w odległości 8,02 m
wg par.13 Warunków Technicznych

Azymut słońca w dniach równnocy o godzinie 7.00
ZE WSKAZANIEM KIERUNKU PADANIA PROMIENI SŁONECZNYCH

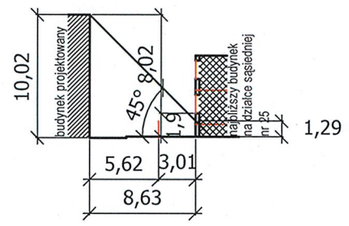
Azymut słońca w dniach równnocy o godzinie 17.00
ZE WSKAZANIEM KIERUNKU PADANIA PROMIENI SŁONECZNYCH



WNIOSKI - mając na uwadze azymuty (kierunek padania światła) słońca w dniach równonocy w godzinach 7.00-17.00 projektowany budynek nie będzie rzucać cienia na żadne budynki na działkach sąsiednich.

Analiza przesłaniania

wysokość przesłaniania - 8,02 m
odległość między budynkami - 8,63 m
WARUNEK SPEŁNIONY



GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża:		Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU" przy ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:		Informacja o obszrze oddziaływania		
DATA WYKONANIA PROJEKTU:		DATA UZUPEŁNIENIA	NR RYSUNKU	SKALA
14.11.2019r.		30.12.2019	Z03	1:500

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

Spis treści:

I. OPIS TECHNICZNY 5

I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA 5

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU 5

1.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU 5
1.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU 6
1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE 6

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU 6

2.1. BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI 7
2.2. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE 7
2.2.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE 7
2.2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU 7
2.2.3. ODLEGŁOCI OD INNYCH BUDYNKÓW ORAZ GRANICY DZIAŁKI 8
2.2.4. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH 8
2.2.5. KWALIFIKACJA BUDYNKU 8
2.2.3.1 KWALIFIKACJA ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ 8
2.2.3.2. KWALIFIKACJA POŻAROWA 8
2.2.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI 8
2.2.7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCZEM 8
2.2.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE 9
2.2.5.1. OKREŚLENIE DOPUSZCZALNYCH POWIERZCHNI STREF POŻAROWYCH ORAZ PODZIAŁ NA STREFY 9
2.2.5.2. OKREŚLENIE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ 9
2.2.5.3. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA ELEMENTÓW BUDYNKU 9
2.2.6. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ 9
2.2.7. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE 10
2.2.8. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH 10
2.2.9. DOBÓR URZĄDZEŃ POŻAROWYCH W OBIEKCIE 11
2.2.10. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU 11
2.2.11. DROGI POŻAROWE 12
2.3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA 12
2.4. WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE ORAZ ŚRODOWISKA 13
2.5. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI 13
2.6. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I ODPOWIEDNIEJ IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ 13
2.7. WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM 14
2.8. NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE 14
2.9. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY 14

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU 15

3.1.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA 15
3.1.2. POSADOWIENIE 15
3.2.3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE 15

3.2.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE 15
3.2.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE 16
3.2.7. DACHY 16
3.2.8. STROPY 16
3.2.9. POSADZKA NA GRUNCIE 17
3.2.10. STOLARKA OTWOROWA 17
3.2.11. PARAPETY 21
3.2.12. WYKOŃCZENIE 21
3.2.13. WYPOSAŻENIE 22
3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE 23
1. DANE DO PROJEKTU 23
2. UKŁAD PROJEKTU 24
3. Geotechniczne warunki posadowienia 25
4. OPIS KONSTRUKCJI 26
4.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU 26
4.2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY 27
4.3. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE 27
4.3.1. Dach 27
4.3.2. Stropy i wieńce 27
4.3.3. Podciągi 27
4.3.4. Słupy 28
4.3.5. Klatka schodowa 28
4.3.6. Nadproża 28
4.3.7. Fundamenty 28
4.3.8. Ściany 29
4.3.9. Konstrukcje wsporcze 29
4.3.10. Wyposażenie 29
5. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE KONSTRUKCJI 30
6. UWAGI SPECJALNE DOT. WYKONANIA FUNDAMENTÓW 30
II. SPIS POZYCJI I OBCIĄŻEŃ ORAZ WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH 31
SPIS OBCIĄŻEŃ OBLICZENIOWYCH 33
4. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE 35
PODSTAWA OPRACOWANIA. 35
ZAKRES OPRACOWANIA. 35
INSTALACJA WOD-KAN. 36
INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI. 36
INSTALACJA P.POŻ. 37
PRÓBA SZCZELNOŚCI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ. 38
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ. 38
INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ. 39
INSTALACJA SKROPLINOWA. 39
ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ. 39
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW. 39
OPIS INSTALACJI GRZEWCZYCH WODNYCH. 42
ZASILANIE GRZEJNIKÓW. 42
ZASILANIE NAGRZEWNIC WODNYCH W CENTRALACH WENTYLACYJNYCH. 42

WYKONANIE INSTALACJI WODNEJ. 43
PRÓBA CIŚNIENIOWA. 44
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW. 44
INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO 45
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. 46
DANE WYJŚCIOWE: 46
UKŁAD – NW-1 47
UKŁAD – NW-2 48
UKŁAD – NW-3 49
UKŁAD – NW-4 50
WYTYCZNE DLA BRANŻ 51
HAŁAS W INSTALACJACH 52
PRZEWODY WENTYLACYJNE. 53
ZAKOŃCZENIA INSTALACJI KANAŁOWYCH: 54
DODATKOWE UZBROJENIE INSTALACJI WENTYLACYJNYCH KANAŁOWYCH. 54
UŻYTKOWANIE INSTALACJI. 55
BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO 57
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW 58
INSTALACJA KLIMATYZACYJNA VRF. 59
OPIS INSTALACJI FREONOWEJ. 59
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW. 60
KOTŁOWNIA GAZOWA 61
ZAKRES OPRACOWANIA KOTŁOWNI GAZOWEJ. 61
OPIS TECHNICZNY. 61
WYTYCZNE BRANŻOWE. 62
WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI W KOTŁOWNI. 63
WYTYCZNE P.POŻ. 64
WYTYCZNE BHP. 64
WYTYCZNE EKSPLOATACJI KOTŁOWNI. 64
PRÓBY CIŚNIENIA, ZABEZPIECZENIE TERMICZNE. 65
OBLICZENIA. 66
DOBÓR KOTŁA. 66
DOBÓR POGRZEWACZA POJEMNOŚCIOWEGO 67
DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.O. 67
DOBÓR NACZYNIA WZBIORCZEGO I RURY WZBIORCZEJ DLA INSTALACJI C.O. 70
DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.W.U. 71
DOBÓR NACZYNIA WZBIORCZEGO DLA INSTALACJI CWU. 71
DOBÓR URZĄDZEŃ NAPEŁNIANIA I UZUPEŁNIANIA WODY W ZŁADZIE INSTALACJI GRZEWCZEJ 71
ZMIĘKCZACZ WODY 71
UKŁAD DO UZUPEŁNIANIA WODY 72
INSTALACJA GAZU OPAŁOWEGO W KOTŁOWNI 72
MAKSYMALNE GODZINOWE ZAPOTRZEBOWANIE GAZU GZ-50. 72
DOBÓR ŚREDNIC 72
DOBÓR POJEMNOŚCI BUFORA GAZU 72
KOMINY 72
OBLICZENIA KUBATURY KOTŁOWNI. 73
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW 73

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU. 76
OPIS INSTALACJI GAZOWEJ....76
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW. 76
UWAGI KOŃCOWE. 77
ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH. 77
WYKONANIE ROBÓT 77
STOSOWANE MATERIAŁY I URZĄDZENIA....77
UWAGI....78
5. WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE 78
1.1. ZAKRES PROJEKTU....78
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA....78
1.3. WYKAZ POLSKICH NORM 79
1.4. PROJEKTY ZWIĄZANE....80
OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE....80
BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ OBIEKTU 80
ZASILANIE PODSTAWOWE OBIEKTU 80
PROJEKTOWANY UKŁAD POMIAROWY....81
ROZDZIELNICA GŁÓWNA BUDYNKU 81
ZASILANIE DEDYKOWANE OBIEKTU....81
DOBÓR BATERII DLA KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ....81
TABLICE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWANE....82
GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU 82
WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE 82
INSTALACJA OŚWIETLENIOWA WEWNĘTRZNA....83
INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO....84
SYSTEM MONITORINGU OPRAW AWARYJNYCH....84
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH....86
INSTALACJA GNIAZD KOMPUTEROWYCH....87
INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI....87
INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ....88
ZASILANIE WPUSTÓW DACHOWYCH 88
ZASILANIE URZADZEŃ TELETECHNICZNYCH....88
SYSTEM POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH....91
SYSTEM OCHRONY PRZEPIĘCIOWEJ....92
SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ 92
INSTALACJA ODGROMOWA....93
SYSTEMY ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO 94
UWAGI KOŃCOWE 94
III. UWAGI 94

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu BUDOWLANEGO BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"przy ul. Józefa Mianowskiego 2b we Wrocławiu

I.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z granicami i urządzeniami podziemnymi w skali 1:500,
- decyzja nr1958/2019 o warunkach zabudowy z dnia 08.05.2019r,
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.
- Badanie geotechniczne

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budynek Inkubatora Przedsiębiorczości wraz z zagospodarowaniem terenu.
Celem opracowania jest zaprojektowanie budynku użyteczności publicznej w połączeniu z istniejącym układem funkcjonalno-przestrzennym, w oparciu o uprzednio zdefiniowany, stworzony na podstawie danych pozyskanych od Inwestora, program funkcjonalno - przestrzenny.

Projektowany budynek o powierzchni zabudowy **772,61** m^2. Planuje się wykorzystać istniejące miejsce składowania odpadów.

Opracowanie niniejsze składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

1.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budynek Inkubatora Przedsiębiorczości we Wrocławiu wraz z zagospodarowaniem terenu. Jest to obiekt nie podpiwniczony o zwartej bryle, z trzema kondygnacjami nadziemnymi. Budynek przekryty dachem płaskim. Projektowany budynek o powierzchni zabudowy **772,61** m^2.
W budynku zlokalizowano sale konferencyjne wraz z przyległymi pomieszczeniami, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia wypoczynku, węzły chigieniczno – sanitarne i socjalne, a także wentylatornię, kotłownię oraz pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

1.2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Główne wejście do budynku zlokalizowano od południowo – zachodniej. Nad wejściem planuje się daszek. Układ funkcjonalny przebiega następująco:
- parter- strefa wejściowa z recepcją, sale rozpraw, miejsca spotkań, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia socjalne, pomieszczenia higieniczno – sanitarne oraz serwerownia
- pierwsze i drugie piętro – kondygnacja pomieszczeń biurowych, sala konferencyjna, pomieszczenia do rozmów, pokój relaksu, pomieszczenie socjalne, pomieszczenia higieniczno – sanitarne oraz pomieszczenie techniczne, gospodarcze i wentylatornia, kotłownia.

1.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Powierzchnia działki w granicach opracowania	1978 m^2
Powierzchnia zabudowy budynku	772,61 m^2
Łączna powierzchnia biologicznie czynna	107,26 m^2
Łączna powierzchnia terenu utwardzonego	304,68 m^2
Liczba projektowanych miejsc postojowych	35

Powierzchnia użytkowa całkowita	1685,3 m^2
Powierzchnia Wewnętrzna	1850,6 m^2
Kubatura całkowita	6077,70 m^3

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Zaprojektowano nowy budynek wolnostojący o wysokości 10,20 m ponad teren urządzony przy budynku, przy czym wysokość od istniejącego terenu jest równa 9,99 m. W rzucie zbliżonym do prostokąta o wymiarach 48,20x 16,95 m. Posiadać on będzie 3 kondygnacje nadziemne.
Zaprojektowano obiekt w stonowanej gamie kolorystycznej. Dzięki czemu harmonijnie wpisuje się w krajobraz i otoczenie.

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących.

Budynek należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności techniczne.

2.1. BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI

Zaprojektowano budynek tak, aby obciążenia mogące na niego oddziaływać w trakcie budowy i użytkowania nie przekraczały dopuszczalnych możliwości wytężenia poszczególnych jego elementów. Nie przewiduje się ponad normowych ugięć i wyboczeń. Zostały spełnione stany graniczne nośności, stany graniczne przydatności do użytkowania.
Konstrukcja została zaprojektowana zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi projektowania i obliczania.
Budynek nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.
Spełnienie bezpieczeństwa konstrukcji wykazano w sposób szczegółowy w dziale „Konstrukcja".

2.2. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Celem opracowania jest ochrona w zakresie wymagań bezpieczeństwa pożarowego budynku Inkubatora Przedsiębiorczości e-Sportu, w rozumieniu obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej.
Określone wymagania przeciwpożarowe należy uwzględniać w branżowych projektach dotyczących omawianego budynku oraz w trakcie realizacji.

2.2.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do niniejszego opracowania jest projekt budowlany.

2.2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zaprojektowano budynek usługowy, biurowy. Cały budynek umożliwia dostęp dla osób niepełnosprawnych. W przypadku alarmu pożaru wszystkie zabezpieczenia muszą odpuścić i umożliwić swobodne otwieranie drzwi.

Obiekt w całości rzutu zbliżony do prostokąta o wymiarach ca: 48,20x 16,95 m
Łączna powierzchnia wewnętrzna obiektu projektowanego wynosi ca: **1850,6 m^2**,
Obiekt posiada kondygnacje użytkowe na poziomach: ±0,00; +3,48; +6,71.
Wysokość projektowanego obiektu : ca 10,20 m
Klasę odporności pożarowej budynku ustala się przyjmując jako liczbę kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub jego wysokość wysokość Dlatego mamy do czynienia z budynkiem N – niskim.
Część budynku zaliczona do ZL ma powierzchnię całkowitą : 1850,6 m^2 ,

W budynku projektuje się jedną klatkę schodową wewnętrzną. Łączy ona ze sobą wszystkie kondygnacje. Projektuje się w nim sale konferencyjne, pomieszczenia biurowe, relaksu, socjalne, pokoje spotkań, pomieszczenia higieniczno – sanitarne oraz pomieszczenia techniczne.

Powierzchnia zabudowy – 772,61m^2
Powierzchnia wewnętrzna - 1850,6 m^2
Wysokość projektowanego obiektu : ca 10,20 m
Wysokość/ ilość kondygnacji – N/ 3 kondygnacje

2.2.3. ODLEGŁOCI OD INNYCH BUDYNKÓW ORAZ GRANICY DZIAŁKI

Budynek zaprojektowano w odległości co najmniej 8m od innych budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi.

2.2.4. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W obiekcie występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój. Znajdują się w nich takie materiały, jak:

- papier,
- drewno i drewnopochodne,
- pianka poliuretanowa,
- tkaniny.

W/w materiały nie stwarzają przestrzeni kwalifikowanych do kategorii zagrożonych wybuchem.

2.2.5. KWALIFIKACJA BUDYNKU

2.2.3.1 KWALIFIKACJA ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI /3/, obiekt kwalifikuje się do **niskich - N.**

2.2.3.2. KWALIFIKACJA POŻAROWA

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI /3/ ze względu na ochronę przeciwpożarową, uwzględniając funkcję obiektu i jego poszczególnych części – zalicza się do kategorii ZL obejmującej całość budynku.
Gęstości obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych nie przekroczy 500MJ/m^2.
Dla budynku użyteczności publicznej, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi

gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

2.2.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI

Przewiduje się następujące ilości osób z podziałem na kondygnacje:
- parter – 170 osób,
- pierwsze piętro – 60 osób,
- piętro drugie – 60 osób,

Przewiduje się pomieszczenie dla większej niż 50 liczby osób.
Budynek kwalifikuje się do następujących kategorii zagrożenia ludzi: ZL III oraz ZL I

2.2.7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCZEM

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem. W przestrzeni zewnętrznej nie występują zagrożenia wybuchem.

2.2.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

W budynku wydzielono dwie strefy ZL.

2.2.5.1. OKREŚLENIE DOPUSZCZALNYCH POWIERZCHNI STREF POŻAROWYCH ORAZ PODZIAŁ NA STREFY

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe. Podział przebiega następująco:

- Sala konferencyjna pom. Nr 1.3 – pow. 165,66 m^2 przy dopuszczalnej powierzchni 8000 m^2 - ZL I – zostało spełnione
- Reszta budynku – pow. 1684,94 m^2- przy dopuszczalnej powierzchni 8000 m^2 -ZL III.

2.2.5.2. OKREŚLENIE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Budynek w całości zaprojektowano w klasie **„B"** odporności pożarowej.

2.2.5.3. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA ELEMENTÓW BUDYNKU

Poszczególne elementy budowlane w budynku zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej wg podziału na strefy"

całość budynku w klasie „B":

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,
- strop – REI 60,
- ściany wewnętrzne - EI 30 (dotyczy ścian przy drogach ewakuacyjnych),
- ściany zewnętrzne (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem) - EI 60,
- przekrycie dachu – RE 30
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 30.
- Ściany oddzielenia p – poż. – REI 120
- Stropy oddzielenia p – poż. – REI 60
- Drzwi w ścianie oddzielenia p – poż. EI 60
- biegi i spoczniki klatek schodowych – R 60,
- obudowa klatek schodowych – REI 60
- drzwi w obudowie klatek schodowych – EI 30
- oddymianie klatki schodowej - grawitacyjne,

2.2.6. WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

W projektowanym obiekcie uwzględniono następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wnętrz:

– nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,

– nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji,

– nie zastosowano łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych,
– nie zaprojektowano okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych z materiałów palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

2.2.7. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:
- długość przejść w pomieszczeniach < 40m,
- szerokość wyjść z wiatrołapów budynku na zewnątrz, > 1,20m
- szerokość wyjścia z klatki schodowej na zewnątrz 1,2m, przy czym skrzydło nieblokowane o szerokości w świetle co najmniej 0,9m,
- długość dojść ewakuacyjnych <30m przy czym w poziomie nie przekraczają 20m przy jednym dojściu oraz < 60 przy dwóch dojściach,
- Z Sali konferencyjnej (ZL I) ewakuacja odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku,
- szerokość dróg ewakuacyjnych > 1,40m,
- szerokość biegów klatek schodowych ≥ 1,20m, w świetle obustronnych poręczy, klatka wew. 1,2 m
- szerokość spocznika klatki schodowej >1,50m,
- maksymalna wysokość stopni – 0,175m,
- szerokość stopni wynika ze wzoru
  2H + S = 0,60 do 0,65m,

- przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się wyposażyć w przepusty.
- Drzwi stanowiące wyjście z budynku projektuje się jako otwierane na zewnątrz

Obiekt (klatki schodowe i korytarze) wymagają wyposażenia w światła ewakuacyjne, działające przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie to powinno załączać się samoczynnie w ciągu 2s. Natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx.

Cały budynek – przed oddaniem do użytkowania – wymaga wyposażenia w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Polskimi Normami.

Planuje się ewakuację z klatki schodowej obudowane bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Nie projektuje się holu p-poż.

2.2.8. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, wod. kan.) zaprojektowane zostaną wg projektów branżowych. Muszą one spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową Jak dla elementu, przez który przechodzi (np. system HILTI , PROMAT ...).

Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

Każdą strefę pożarową w budynku należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia lub złącza.

Szachty instalacyjne projektuje się jako obudowane REI 60 (jak dla stropu). Przejścia przez jego ściany należy uszczelnić p-poż w klasie obudowy.

2.2.9. DOBÓR URZĄDZEŃ POŻAROWYCH W OBIEKCIE

- W obiekcie została zaprojektowana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi z wężami półsztywnymi („hydranty 25").

W skrzynkach hydrantowych węże półsztywne, długości 30m (zasięg jednego hydrantu – 33m). Skrzynki hydrantowe w zestawie z gaśnicami.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0dm^3/s, a ciśnienie na zaworze hydrantu powinno zapewnić w/w wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Prądownice należy stosować jak dla prądów rozproszonych, stożkowych.

- System samoczynnego oddymiania klatek schodowych – grawitacyjny w połączeniu z systemem siłowników zainstalowanych w klapie oddymiającej (minimalna powierzchnia czynna klapy 1,6 m2) oraz w drzwiach dwuskrzydłowych prowadzących na zewnątrz budynku (powierzchnia 3,15 m2). System wyposażyć w czujki dymu i centralkę oddymiania.
- Oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych,
- drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne (z samozamykaczami, otwierane ręcznie),
- główny ręczny przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) i śniegowe (5kg), w ilości według poniższej zasady:

  Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach proszkowych ABC przypada na każde 100 m^2 powierzchni,

  W miejscach występowania urządzeń technicznych (silników elektrycznych, komputerów) - gaśnice śniegowe (CO_2) 5kg.

  Maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,

  Minimalna szerokość dojścia do gaśnicy - 1,0m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO opracowanej dla Zakładu przed oddaniem budynku do użytkowania.

- Rolety p-poż. Zamykające się automatycznie w czasie pożaru – mechaniczne wyposażone w czujnik dymu i czujnik termiczny, dodatkowo wyposażyć w manipulator działający na kluczyk.

2.2.10. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi **20 dm^3/s.**

Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa przeciwpożarowa z co najmniej dwoma hydrantami zewnętrznymi o średnicy 80 mm.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę, np. z pompowni przeciwpożarowej zapewniającej wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny. Nominalna wydajność hydrantu DN 80 na sieci obwodowej 100 lub rozgałęźnej 125 wynosi 10 dm^3/s.
Obecnie w pobliżu budynku zinwentaryzowano dwa hydranty. We wszystkich przypadkach nie zostanie przekroczona odległość 75 m

2.2.11. DROGI POŻAROWE

Do obiektu oraz hydrantów zewnętrznych zapewniają istniejące oraz projektowane drogi. Ze względów architektonicznych drogę pożarową dla tego budynku wyznaczono obejmując co najmniej 30% obwodu. Zapewnia to projektowana droga po stronie południowej budynku.
Obwód budynku 130,20 mb
Układ dróg zapewnia dostęp do 62,42 mb co jest więcej niż 30% obwodu – warunek spełniony.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Nad wejściem do budynku zaprojektowano daszek. Wysięg podcięcia 1,5m, co spełnia wymóg 1,5 m.
Nie projektowano tablic informacyjnych, reklamowych i podobnych urządzeń stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa dla użytkowników. Wszystkie gabloty i urządzenia wewnętrzne muszą posiadać odpowiednie atesty i być montowane i użytkowane zgodnie z instrukcją producenta.
Wszystkie wpusty i osłony muszą być montowane w płaszczyźnie utwardzenia.
Szklenie skrzydeł drzwiowych planuje się wykonać ze szkła bezpiecznego (hartowanego podklejonego folią).
Na klatkach schodowych oraz na zewnątrz projektuje się balustrady i pochwyty umożliwiające prawo i lewostronne ich użytkowanie. Nie projektuje się schodów szerszych niż 4m.
Balustrady nie mogą posiadać ostro zakończonych elementów. Projektuje się balustrady o wysokości 1,1 m i prześwity w wypełnieniu mniejsze niż 0,2m.
Wszystkie skrzydła okienne zaprojektowano otwierany do środka. Wszystkie okna, których górna część podokiennika jes niżej niż 85 cm musi posiadać stałe kwatery do wysokości minimum 85 cm ze szkłem o podwyższonej wytrzymałości i zapewniającej wymogi p-poż.
W budynku zaprojektowano instalacje centralnego ogrzewania z zastosowaniem grzejników o temperaturze zasilania poniżej 90 stopni C.
Posadzki i nawierzchnie dojść, chodników, schodów, pochylni oraz ciągów komunikacyjnych projektuje się jako antypoślizgowe. Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach na pobyt ludzi muszą być antyelektrostatyczne.
Powierzchnie spoczników schodów projektuje się wyróżnić innym kolorem co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi początkowej i końcowej.

Zaprojektowano wyjście na dach z klatki schodowej przez klapę 150x150 cm. Dostęp do klap zapewnia stała drabina zamocowana do ściany, dolny odcinek zabezpieczony przed niekontrolowanym wejściem.

2.4. WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE ORAZ ŚRODOWISKA

Wszystkie materiały zastosowane do wybudowania i wykończenia obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do użytkowania. Materiały te nie mogą:
1) wydzielania się gazów toksycznych,
2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
3) niebezpiecznego promieniowania,
4) zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
5) nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
7) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
8) przedostawania się gryzoni do wnętrza,
9) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego
Nie przewiduje się stosowania materiałów lub urządzeń mogących wydzielać szkodliwe substancje.
Nie przewiduje się pomieszczeń o podwyższonej czystości biologiczne.

Zaprojektowano system izolacji wodnych i paroizolacji w połączeniu z wentylacją pomieszczeń, co zapewni właściwą ochronę przed zawilgoceniem i korozją biologiczną. Płyta fundamentowa oraz ściany piwnic zaprojektowano z betonu wodoszczelnego, co uniemożliwi kapilarne podciąganie wody.
Przegrody zewnętrzna zaprojektowano w układzie warstw w taki sposób, że ocieplenie znajduje się na zewnątrz ściany. Dzięki temu para będzie się skraplać jedynie na zewnątrz budynku.

2.5. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Parametry zastosowanych materiałów oraz odpowiednia stolarka okienna gwarantują odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami.
Zaprojektowano dźwig osobowy w szybie żelbetowym. Takie rozwiązanie gwarantuje wysoki poziom komfortu akustycznego nie przenoszącego drgań.
Materiały ścienne w postaci bloczków silikatowych, stolarka okienna o izolacyjności akustycznej, a dodatkowo użycie materiałów ocieplających jako rozpraszające zapewni chronić przed hałasem zewnętrznych. Wszystkie instalacje wewnętrzne mogące emitować hałas należy okładać izolacją akustyczną.
Zaprojektowano budynek, w którym nie będą występować nadmierne, nie zgodne z wartościami normowymi hałasu pomieszczenia.

2.6. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I ODPOWIEDNIEJ IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ

Odpowiednie ocieplenie budynku, zastosowanie systemów automatyzacji wymiany powietrza i ogrzewania pozwoli na utrzymanie zużycia na racjonalnie niskim poziomie. Szklenie

zaprojektowano jako refleksyjne w celu ograniczenia ryzyka przegrzewania w okresie letnim.

Zaprojektowano:
- przegrody zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła
U=0,20[W/(m2 x K)]
- ściany wewnętrzne oddzielające klatki schodowe o współczynniku przenikania ciepła
U=1,0[W/(m2 x K)]
- stropodachy i dachy o współczynniku przenikania ciepła
U=0,15[W/(m2 x K)]
- Okna
U=0,06[W/(m2 x K)]
_ drzwi zewnętrzne
U=0,6[W/(m2 x K)]

2.7. WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Zaprojektowano budynek wyposażony w urządzenia budowlane pozwalające zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną i energię cieplną. Zaprojektowano instalacje do usuwania ścieków sanitarnych. Ścieki deszczowe planuje się pozostawić w terenie.
W budynku zaprojektowano na każdej kondygnacji pomieszczenia gospodarcze umożliwiające utrzymanie budynku w odpowiedniej czystości.

2.8. NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Zaprojektowano budynek w całości dostosowany dla osób niepełnosprawnych zarówno dla pracowników jak i klientów. Na każdej kondygnacji zlokalizowano WC dla takich osób (wyposażenie planuje się jako systemowe przeznaczone dla takich osób). Zastosowanie dźwigów osobowych umożliwi poruszanie się na wszystkich kondygnacjach.

2.9. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Zaprojektowano pomieszczenia do pracy, na pobyt zapewniając oświetlenie światłem dziennym w stosunku 1:8 powierzchni okien do powierzchni posadzki.
Zaprojektowano pomieszczenia higienicznosanitarne na każdej kondygnacji.
W budynku przewiduje się łącznie 290 osób.
Przewiduje się następujące maksymalne ilości osób z podziałem na kondygnacje
- parter – 170 osób,
- pierwsze piętro – 60 osób,
- piętro drugie – 60 osób,
Wynika z tego, że konieczne było zapewnienie urządzeń dla 290
Zaprojektowano odpowiednio:
- 8 umywalek, 8 misek ustępowych dla kobiet
- 8 umywalek, 5 misek ustępowych i 5 pisuarów dla mężczyzn
- 3 umywalki, 3 miski ustępowe dla osób niepełnosprawnych
Lokalizacja tych pomieszczeń zapewnia dostęp mniejszy niż 75m od stanowiska pracy lub miejsca przebywania do najbliższego ustępu.

Wszystkie pomieszczenia higienicznosanitarne zostały wyposażone w przedsionek wydzielony ścianami do pełnej wysokości.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

3.1.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

W ramach budowy Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU projektuje się trzykondygnacyjny budynek użyteczności publicznej z biurami i salami konferencyjnymi.
Budynek jest niepodpiwniczony, posiada trzy kondygnacje nadziemne, ma kształt na planie zbliżonym do prostokąta o wymiarach (w osiach): 15,8x46,5m w poziomie parteru oraz 14,1x42,0m w poziomie 1 i 2 piętra.. Przekrycie płaskimi dachami dwuspadowymi.
Układ konstrukcyjny budynku jest mieszany: głównie szkieletowy belkowo-słupowy, gdzie obciążenia przenoszą żelbetowe monolityczne podciągi i słupy oraz ścianowy, gdzie obciążenia przenoszą żelbetowe ściany klatki schodowej i szybu windy. Na podciągach i ścianach opierają się stropy żelbetowe monolityczne gr.16 i 40cm. Układ stropów mieszany: głównie poprzeczny oraz krzyżowy.
Sztywność przestrzenną budynku uzyskuje się przez następujący układ: dwóch podłużnych sztywnych ram w osiach B i C, dwóch poprzecznych sztywnych ram w osiach 2 i 9 oraz sztywnych ścian klatki schodowej i szybu windy.

3.1.2. POSADOWIENIE

Fundamenty budynku zaprojektowano w postaci monolitycznych stóp i ław fundamentowych wysokości 40-60cm. Zbrojenie podłużne ław przepuścić przez stopy fundamentowe. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu B-15 gr.10cm.
Po wykonaniu wykopu pod fundamenty zagęszczenie piasków w dnie wykopu może się zmienić z powodu odprężenia gruntu po zdjęciu nadkładu – grunty w wykopie należy dogęścić do uzyskania jednorodnego zagęszczenia ID=0,5
Materiały na fundamenty: beton C25/30 (B30) W8, stal A-IIIN

3.2.3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

warstwy kolejno od zewnątrz:

- tynk wodoodporny, cokołowy/folia kubełkowa
- szpachla typu Renotherm-VWS-Pulverkleber na siatce
- izolacja termiczna – styropian ekstrudowany gr. 18 cm
- izolacja przeciwwodna
- ściana fundamentowa – monolityczna żelbetowa wylewana na mokro gr. 24cm, wodoszczelna W8/ bloczki betonowe M4 gr. 24 cm
- izolacja przeciwwodna

3.2.4. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

warstwy kolejno od zewnątrz:

- tynk barwiony w masie cienkowarstwowy na siatce 0,5 cm / okładzina fasadowa w systemie fasady wentylowanej montowana systemowo
- wiatroizolacja
- izolacja termiczna- wełna mineralna 26 cm

- konstrukcja- bloczki silikatowe typu SILKA M 24 klasy 150, gr. 24 cm lub inne o większych gabarytach zachowując grubość ściany i co najmniej takich samych parametrach w tym akustycznych
- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa (w pomieszczeniach łazienek i gospodarczych gładź do pomieszczeń mokrych)

Do ocieplania należy zastosować systemowo BSO.

3.2.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Całość budynku zaprojektowano jako jednolity układ materiałowy, kolejno:

- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa (w pomieszczeniach łazienek i gospodarczych gładź do pomieszczeń mokrych)
- konstrukcja- bloczki silikatowe typu SILKA M klasy 150, gr. 24cm/18 cm/15 cm/12 cm lub inne o większych gabarytach zachowując grubość ściany i co najmniej takich samych parametrach akustycznych/ ścianki w zabudowie lekkiej szkieletowej oparte na profilach stalowych, wygłuszone wełną i okładane płytami OSB-3+płytami g-k
- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa (w pomieszczeniach łazienek i gospodarczych gładź do pomieszczeń mokrych)

UWAGA:

1. ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych wymogi p-poż jak dla ścian wewnętrznych – także jeśli chodzi o ścianki szklane.

2. Ścianki działowe w przedsionkach węzłów sanitarnych należy realizować do pełnej wysokości.

3.2.7. DACHY

w układzie warstw od góry:

- Membrana dachowa, RE30
- Izolacja termiczna – płyty poliuretanowe ze spadkiem, gr. Minimalna 16 cm
- Folia paroszczelna – PE
- Konstrukcja stropu żelbetowa monolityczna h= 16 cm
- Konstrukcja – dźwigary stalowe co max 2,6 m h= 24 cm
- Sufit podwieszony 2x G-K fire na ruszcie stalowym/tynk

UWAGA:
Projektuje się ułożyć w rynna i rurach spustowych kable grzewcze.

3.2.8. STROPY

Zaprojektowano stropy o układzie warstw od góry:

- wykończenie: wykładzina PCV\płytki ceramiczne antypoślizgowe
- jastrych cementowy gr.5 cm/lub układanie wykończenia na zatarty na gładko strop
- folia PE
- konstrukcja stropu – płyta żelbetowa gr. 16 cm,
- pustka powietrzna / tynk

- systemowy sufit podwieszany kasetonowy na ruszcie stalowym/sufit podwieszony g-k w przestrzeniach ogólnodostępnych/tynk

3.2.9. POSADZKA NA GRUNCIE

W układzie warstw od góry:

- Wykończenia zależnie od funkcji pomieszczenia
- Jastrych cementowy gr. 5 cm zbrojony siatką ø4,5 15x15 cm
- Folia PE
- Izolacja termiczna – styropian EPS 100 gr. 10 cm
- Izolacja przesiwwodna
- Beton podkładowy D15, gr. 15 cm
- Podsypka piaskowo – żwirowa, gr. 20 cm
- grunt

3.2.10. STOLARKA OTWOROWA

1 stolarkę okienną projektuje się jako aluminiową w kolorze ciemno-szarym. Częściowo przeszkloną szkleniem bezpiecznym oraz niektóre przeszklenia antywłamaniowe, nietłukące P2 (w poziomie parteru) okucia antywłamaniowe. Profile wielokomorowe i zestawy wieloszybowe, klamki Standard - szare , tłumienie hałasu min.37 dB , wymagana inflirtracja powietrza 0,5-1,0 m3/h , + okucia antywłamaniowe oraz szyby antywłamaniowe zależnie od funkcji

2 Szkło niskoemisyjne zespolone wieloszybowe przeznaczone dla budynków pasywnych

3 Wszystkie okna z parapetem poniżej 85 cm zabezpieczyć od wewnątrz pochwytem i szklenie bezpieczne

- zaprojektowano także stolarkę stalową i p-poż.
- zaprojektowano stolarkę antywłamaniową stalową do serwerowni

Wyposażenie i konstrukcja drzwi typowych:

– drzwi wewnętrzne do kabin w pomieszczeniach WC – laminaty systemowe wraz ze ściankami działowymi w pomieszczeniach sanitariatów z tego samego materiału. Uwaga zamiast laminatów nie dopuszcza się zastosowania płyt na bazie płyty wiórowej.
– drzwi do biur oraz sal konferencyjnych projektuje się z izolacją akustyczną.
– stolarka drzwiowa zewnętrzna : aluminiowa w systemie ciepłym, szklenie bezpieczne z folią, wielokomorowe
– na parterze, w niektórych otworach wewnętrznych zaprojektowano żaluzję rolowaną p-poż

UWAGA:
Stolarkę otworową zamawiać i wykonywać w oparciu o zestawienie zawarte w projekcie wykonawczym.
Zasadnicze parametry techniczne dla stolarki otworowej:

Okna i fasady szklane zaprojektowano w jednym systemie jako system fasadowy o parametrach:
OKNO ENERGOOSZCZĘDNE dla całości Umax = 0,6 [W/(m2*K)]

stolarkę okienną projektuje się jako aluminiową w systemie fasadowym,w kolorze ciemno-szarym - RAL 7015. Profile o konstrukcji zapewniającej wskazane parametry izolacyjności termicznej, jak również **szklenie jako pakiet wieloszybowy zespolony z ramką**, profile z dodatkowym zbrojeniem wewnątrz profili -PROFIL UKRYTY DO WNĘTRZA , kolor profili w kolorze szarym, - uchylne i rozwierne , klamki Standard - szare , tłumienie hałasu min. R'A2>38 dB , wymagana inflirtracja powietrza 0,5-1,0 m3/h.
Szkło niskoemisyjne zespolone przeznaczone dla budynków pasywnych. Szklenie refleksyjne/selektywne - współczynnik promieniowania słonecznego g<35, współczynnik przepuszczalności światła LT>61.
Częściowo przeszklonia szkleniem bezpiecznym - przeszklenia na parterze w całości, a na kondygnacjach +1, +2 dla okien z parapetem poniżej 95 cm i okien balkonowych do wysokości min. 110 cm jako antywłamaniowe, nietłukące P2.
W zestawie z każdym oknem roleta wewnętrzna. Montaż w grubości ocieplenia.
UWAGA:
Wszystkie części ruchome okien należy przygotować do montażu kontaktronów.
Okablowanie kontraktronów należy wykonać na etapie warsztatowym przed w wbudowaniem.
UWAGA: projektuje się ponadstandardową izolacyjność cieplną

Podstawowym wymogiem projektowym jest zachowanie współczynnika przenikania ciepła. W razie konieczności przewidzieć montaż dodatkowych okien od wewnątrz w celu jego spełnienia wymogu.

Ścianka aluminiowo – szklana wewnętrzna p-poż – SP1, SP2, SP3:
REI 120/ EIS60
Drzwi - rama-profil stalowy lub aluminiowy, szklenie bezpieczne malowanie w kolorze RAL 7015
ścianka aluminiowo szklana - rama-profil stalowy lub aluminiowy,wypełnienie- szkło ognioodporne, bezpieczne min. O2, malowanie w kolorze RAL 7015. Wykonać napis na szkle, na szkleniu drzwi podstawowych dodatkowo grafika na szkle.
UWAGA :
W komplecie przewidzieć podkonstrukcję montażową powyżej drzwi wraz z przegrodą REI 120.
Drzwi z samozamykaczem EIS 60 z kontrolą dostępu

Drzwi p-poż Dp1:
EIS30
DYMOSZCZELNE, rama-profil stalowy lub aluminiowy, szklenie bezpieczne,profile malowane w klorze RAL 7015. Kontrola dostępu.
drzwi dymoszczelne, samozamykacze i RKZ. Przeszklenie p-poż.
UWAGA :
W komplecie przewidzieć podkonstrukcję montażową powyżej drzwi wraz z przegrodą EI 30.

W komplecie z podłączeniem do SAP

Drzwi p-poż Dp2:
EIS30
DYMOSZCZELNE, stalowe EI 60,
samozamykacz, malowane kolor RAL 7015, ościeżnica stalowa, kątowa, wykonana z blachy dwustronnie ocynkowanej dyfuzyjnie, o grubości 1,5 mm - kolor dobrany do koloru drzwi.
Po stronie klamki, w komunikacji obok drzwi montować blendę z blachy aluminiowej w kolorze miedziano - rdawym, perforowanej, wzmocnionej obwodowo kątownikiem aluminiowym 30x30x3 mm, montaż na kotwy dystansowe z tulejką x6 szt.

Drzwi p-poż Dp3:
EIS60
DYMOSZCZELNE, samozamykacz, malowane kolor RAL 7015, ościeżnica stalowa, kątowa, wykonana z blachy dwustronnie ocynkowanej dyfuzyjnie, o grubości 1,5 mm - kolor dobrany do koloru drzwi.

Klapa oddymiająca:
Systemowa, atestowana klapa oddymiająca, powierzchnia czynna 1,6 m2.
Wielkość klapy zależna od wybranego producenta. Wielkośc należy dobierać mając na uwadze drzwi zewnętrznych jako powierzchnia napowietrzana.
Klapa w komplecie z podłączeniem, okablowaniem i włączeniem w system oddymiania wraz z czujką dymu, podłączeniem do centralki oddymiania, zintegrowana z siłownikiem drzwi zewnętrznych - siłownik ze sprzęgłem.
UWAGA:
Należy dobrać konkretną klapę przed wykonaniem otworu w dachu.
Bezwzględnym wymogiem projektowym jest zachowanie powierzchni czynnej.

Drzwi Dw1:
ALUMINIOWO - SZKLANE, ŚCIANKA EI 30
kolor RAL 7015
Profil aluminiowy, blokowa ościeżnica spawana i lakierowana proszkowo, skrzydło aluminiowe skręcane i sklejane, lakierowane proszkowo.
Szklenie bezpieczne, nietłukące P2
SYSTEM DZRWI PRZESUWNYCH, mechanicznych, automatyczne z zestawem czujników do aktywacji otwierania oraz przeszkodowy przy zamykaniu, wyposażyć w elektrolygiel - kontrola dostępu oraz w koplecie z okablowaniem i podłączeniem do SAP.
Muszą umożliwiać następujące ustawienia:
1- Zamknięte - elektrorygiel blokuje drzwi, 2-Wypuszczanie - czujniki zewnętrzne nie działają (z zewnątrz dostęp tylko z kontrolą dostępu lub przy współpracy z wideofonem), 3- Praca automatyczna - czujniki wewnętrzne i zewnętrzne działają,4-wpuszczanie - czujniki wewnętrzne nie działają (od wewnątrz otwieranie drzwi za pośrednictwem kontroli dostępu)

5- Otwarte
6- Zima - niepełne otwarcie,7- blokada przełącznika cyfrowego,8- reset, 9-Pożar - po sygnale z SAP otwarcie drzwi automatycznie nawet po zaniku prądu po otwarciu wysprzęglenie układu umożliwiające ręczne operowanie.
Zestaw w systemie ciepłym Umax = 0,9 [W/(m2*K)]
UWAGA:
W komplecie przewidzieć podkonstrukcję montażową powyżej drzwi wraz z przegrodą EI 30.
W komplecie z kontrolą dostępu, podłaczeniem do SAP i okablowaniem

Drzwi Dw2:
ALUMINIOWE, ŚCIANKA EI 30
kolor RAL 7015
Profil aluminiowy, blokowa ościeżnica spawana i lakierowana proszkowo, skrzydło aluminiowe skręcane i sklejane, lakierowane proszkowo.
Szklenie bezpieczne, nietłukące P2, ŚCIANKA JAKO EI 30.
Drzwi wyposażyć w elektrolygiel - kontrola dostępu oraz w koplecie z okablowaniem i podłączeniem do SAP. Podczas alarmu pożaru drzwi muszą się rozblokować automatycznie.
UWAGA:
W komplecie przewidzieć podkonstrukcję montażową powyżej drzwi wraz z przegrodą EI 30.
W komplecie z kontrolą dostępu, podłaczeniem do SAP i okablowaniem

Drzwi D1, D4:
Rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego, wypełnienie skrzydła stanowi płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF, krzydło pokryte naturalną okleiną typu select - DĄB, wyposażenie: zamek pod wkładkę patentową (zamek łazienkowy), trzy zawiasy czopowe, dodatkowo kratka tranferowa pow. 0,05 m2. Ościeżnica wykonana z matriałów drewnopochodnych (okleina naturalna), regulowana, o przekroju "U", wraz z uszczelką, wrembem i zaczepem zamka, okleina identyczna jak skrzydło.
Po stronie klamki, w komunikacji obok drzwi montować blendę z blachy aluminiowej w kolorze miedziano - rdawym, perforowanej, wzmocnionej obwodowo kątownikiem aluminiowym 30x30x3 mm, montaż na kotwy dystansowe z tulejką x6 szt.

Drzwi D2, D3:
Rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego, wypełnienie skrzydła stanowi płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF, krzydło pokryte naturalną okleiną typu select - DĄB, wyposażenie: zamek pod wkładkę patentową (zamek łazienkowy), trzy zawiasy czopowe, dodatkowo kratka tranferowa pow. 0,05 m2. Ościeżnica wykonana z matriałów drewnopochodnych (okleina naturalna), regulowana, o

51

przekroju "U", wraz z uszczelką, wrembem i zaczepem zamka, okleina identyczna jak skrzydło.

Drzwi D5, D6:

Drzwi całoszklane, szkło bezpieczne, matowe jednolite "satyna", półtransparentne, okucia matowe w kolorze szarym, klamka metalowa na zamówienie w kolorze szarym z zamkiem. ościeżnica malowana proszkowo w kolorze szarym.

Wyposażenie: zamek z kontrolą dostępu, samozamykacz.

Po stronie klamki, w komunikacji obok drzwi montować blendę z blachy aluminiowej w kolorze miedziano - rdzawym, perforowanej, wzmocnionej obwodowo kątownikiem aluminiowym 30x30x3 mm, montaż na kotwy dystansowe z tulejką x6 szt.

3.2.11. PARAPETY

Parapety wewnętrzne konglomeraty marmuropodobne
Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej w kolorze Ciemno – szarym RAL7015.

3.2.12. WYKOŃCZENIE

Podłogi wykonać z materiałów umożliwiających ich mycie. Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane z cokolikiem 10 cm.

Posadzki w zależności od przeznaczenia pomieszczenia należy wykończyć:

- **łazienki, węzły sanitarne** – płytki podłogowe do wnętrz, klasa ścieralności 3, i klasie 10 antypoślizgowej o gładkiej, matowej strukturze i delikatnym wzorze nawiązującym do drewna. Rodzaj i układ płytek wg projektu wykonawczego. Należy pamiętać o zaizolowaniu posadzki folią w płynie. Narożniki zabezpieczyć taśmą narożną. Izolacje wyprowadzić na 30 cm na ściany. Izolacje przeciwwodne oraz taśmy uszczelniające należy zastosować z jednego systemu uszczelniającego stosowanego w łazienkach.
  UWAGA: Należy wykonać spadki do kratek ściekowych.
  - płytki ścienne- na ścianach wykonać okładzinę z płytek ceramicznych ściennych. Nad umywalkami montować w powierzchni płytek lustra (lustra podklejane folią). Rodzaj i układ płytek wg projektu wykonawczego.
  Sufity podwieszone, systemowe g-k na ruszcie, przeznaczone do łazienek.
- **pomieszczenia gospodarcze**, – płytki terakoty o wymiarach 30x30 cm, klasa ścieralności 3, 8 lub 9 antypoślizgowość ,kolor jasno piaskowy z cokolikiem 10 cm, UWAGA: Należy wykonać spadki do kratek ściekowych. Posadzkę zaizolować folią w płynie, narożniki zabezpieczyć taśmą uszczelniającą. Izolację wywinąć na ściany. Ściany otynkowane i malowane w kolorze białym.
- **pomieszczenia biurowe** - wykładzina PCV, wzmocniona poliuretanem, kładzione z rolki, projektuje się położenie wykładziny w dwóch kolorach. Wykonać cokół 10 cm z wykładziny PCV.
  Wykładzina dywanowa w płytach 50x50 cm, nylonowa z włosiem gęstym i tuftowanym, gr. 8 mm, waga runa 740 g/m2.
  Ściany tynkowane.
- **korytarz**– płytki ceramiczne, podłogowe, antypoślizgowe z cokolikiem 10 cm.

3.2.13. WYPOSAŻENIE

Windy

Zaprojektowano w budynku jedną windę. Projektuje się ją jako dostosowaną dla osób niepełnosprawnych. Planuje się wykonać w szybie żelbetowym i wykonać maszynownie na kondygnacji -2.

Szyb:

1. Szyb i maszynownia służą wyłącznie do pracy dźwigu.
2. W szybie i maszynowni nie dopuszcza się prowadzenia obcych instalacji elektrycznych oraz hydraulicznych
oprócz tych związanych z pracą dźwigu.
3. Wewnętrzne powierzchnie ścian z drzwiami powinny być gładkie, nie powinny mieć żadnych uskoków
i występów.
4. W szybie dźwigu należy zainstalować instalację oświetleniową zapewniającą w każdym miejscu szybu
natężenie światła min. 50 lx (patrz wytyczne elektryczne).
5. Natężenie światła na dojśiach do szybu min. 50 lx.
6. Posadzka podszybia powinna być zabezpieczona przed wsiąkaniem oleju.
7. Odchyłki na ścianie z drzwiami ± 5 mm.
8. Na pozostałych ścianach +20 mm.
9. Ściany szybu powinny mieć taką wytrzymałość mechaniczną, aby po przyłożeniu w dowolnym miejscu
prostopadle do ściany z jednej lub z drugiej strony siły 300 N, rozłożonej równomiernie na powierzchni koła lub
kwadratu o wielkości 5 cm², nie wykazywały:
a) odkształcenia trwałego
b) odkształcenia sprężystego większego niż 15 mm.
10. Płaskie lub kształtowane płyty szklane, umieszczone w miejscach normalnie dostępnych dla osób powinny
być wykonane ze szkła warstwowego i sięgać do wysokości co najmniej 3,5 m po stronie drzwi
przystankowych i co najmniej 2,5 m na pozostałych stronach.
11. Temperatura od +5 °C do +40 °C.
12. Wentylacja szybu wyprowadzona na zewnątrz.
13. Wentylacja szybu o przekroju min. 1% przekroju poprzecznego szybu.
14. W przypadku wybrania łączności głosowej kabina-maszynownia opartej na systemie interkomowym lub
poprzez linię telefoniczną należy doprowadzić do maszynowni odpowiednia linię do szafy sterowej
(patrz wytyczne elektryczne).

Maszynownia:

1. Oświetlenie maszynowni min. 200 lx.
2. Wentylacja maszynowni wyprowadzona na zewnątrz.
3. Wysokość maszynowni min. 2000 mm.
4. Nacisk na posadzkę maszynowni P=500 daN.
6. Temperatura w maszynowni od +5 °C do +40 °C.

7. Powierzchnia posadzki w maszynowni powinna być szorstka (antypoślizgowa), oraz zabezpieczona przed
wsiąkaniem oleju hydraulicznego. W przypadku uszkodzenia zbiornika z olejem, rozlany olej nie powinien
przedostawać się poza obszar maszynowni, w związku z czym niezbędne jest zabezpieczenie ścian
maszynowni np. farbami olejoodpornymi oraz zastosowanie progu w drzwiach do maszynowni o wysokości
min. 60 mm.
8. Ściany maszynowni powinny być wykonane z trwałych materiałów budowlanych, niesprzyjających
emitowaniu i osiadaniu kurzu.
9. Ściany i sufit maszynowni powinny być pomalowane farbą olejną lub emulsją.
10. Maszynownia powinna być wyposażona w gaśnicę do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych.
11. Do maszynowni dźwigu należy doprowadzić linię zasilającą wg schematu zasilania.
12. Dojścia do maszynowni powinny mieć wymiary min. 800x2000 mm.
13. Nie wolno wykorzystywać maszynowni do wentylowania innych pomieszczeń budynku.
14. W maszynowni należy zamontować belkę lub hak montażowy o udźwigu Q=500 daN, w przypadku dźwigu
hydraulicznego dostawca dźwigu może zrezygnować z zamontowania haka lub belki.
15. Istnieje możliwość innego usytuowania maszynowni (po uzgodnieniu z dostawcą dźwigu) lub rezygnacji

z maszynowni na rzecz prefabrykowanego kontenera lub wnęki na zespół napędowy

Wykończenie kabiny

Ściany - Stal nierdzewna
Profile i kaseta dyspozycji - Stal nierdzewna
Drzwi teleskopowe – stal nierdzewna

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

1. DANE DO PROJEKTU

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z granicami i urządzeniami podziemnymi w skali 1:500,
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna,
- „Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w podłożu działki nr 14/2 przy ul. Mianowskiego we Wrocławiu na potrzeby budowy budynku biurowego z parkingiem", wykonane w

listopadzie 2019r. przez Usługi Geologiczno – Projektowe i Ochrony Środowiska Wojciech Zawiślak z Wrocławia, opracowane przez mgr Tomasz Mejer upr. geol. nr VII-1651

- Polskie Normy i wytyczne projektowania. Literatura techniczna.
  - PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
  - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
  - PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
  - PN-80/B-02010+Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
  - PN-77/B-02011+Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
  - PN-B-03002:2000 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
  - PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

  4Instrukcja ITB 409/2005 – „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową"

2. UKŁAD PROJEKTU

2.1. Przyjęto następujący układ pozycji obliczeniowych:

Poz.1. Dach.

Poz.2. Stropy.

Poz.3. Podciągi.

Poz.4. Słupy.

Poz.5. Schody.

Poz.6. Nadproża.

Poz.7. Fundamenty.

Poz.8. Ściany żelbetowe.

55

Poz.9. Konstrukcje wsporcze.

1. Wszystkie elementy konstrukcyjne oznaczono na rzutach i przekrojach.

3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.

3.1. Opinia i kategoria geotechniczna.

Na podstawie badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej wykonanych w listopadzie 2019r. przez Usługi Geologiczno – Projektowe i Ochrony Środowiska Wojciech Zawiślak z Wrocławia stwierdzono, że teren objęty inwestowaniem charakteryzuje się korzystnymi warunkami geotechnicznymi pod posadowienie bezpośrednie. Teren pod projektowany budynek jest płaski, rzędna wysokościowa wynosi 116,0m npm.

Na powierzchni terenu zalega nawierzchnia kortów oraz nasyp niekontrolowany do głębokości 0,8-1,0m. Pod warstwą nasypów zalegają rodzime grunty mineralne niespoiste w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym oraz spoiste w stanie twardoplastycznym, w których można wydzielić następujące warstwy:

- warstwa I – pospółki w stanie zagęszczonym I_D=0,7; warstwa nośna
- warstwa IIa – piaski średnie w stanie zagęszczonym I_D=0,7; warstwa nośna
- warstwa IIb – piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym I_D=0,5; warstwa nośna
- warstwa IIc – piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym I_D=0,4; warstwa nośna
- warstwa A –gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym I_L=0,15; warstwa nośna

Na badanym obszarze w okresie prowadzenia badań stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 3,4-3,5m ppt co odpowiada rzędnej ok.112,50m npm. Wahania wody gruntowej mogą dochodzić do ok. 1-2m, jednak nie wyklucza się, że wahania te (w szczególności wypłycenia zwierciadła wody gruntowej) mogą być większe w przypadku podwyższonego stanu wody w rzece Odrze w związku ze stanami alarmowymi i powodziowymi.

Zakłada się posadowienie bezpośrednie na poziomie 1,2m ppt (ca. 114,8m) na gruntach mineralnych.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz.463) warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste. Projektowany obiekt przyporządkowuje się do drugiej kategorii geotechnicznej.

3.2. Projekt geotechniczny

Fundamenty projektowanego budynku posadawia się na głębokości ok. 1,2m ppt na gruntach warstwy IIc – piaskach średnich i grubych w stanie średniozagęszczonym ID=0,4. Po wykonaniu wykopu pod fundamenty zagęszczenie piasków w dnie wykopu może się zmienić z powodu odprężenia gruntu po zdjęciu nadkładu – grunty w wykopie należy dogęścić do uzyskania jednorodnego zagęszczenia ID=0,5. Nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie. Charakterystyczne parametry geotechniczne podane w załączniku nr6 dokumentacji badań podłoża gruntowego skorelowano zgodnie z PN-EN 1997-1:2008. Na podstawie analizy geotechnicznej podłoża gruntowego przyjęto graniczny opór na poziomie 180-200kPa. Ze względu na brak podpiwniczenia i płytkie posadowienie fundamentów nie przewiduje się oddziaływania od gruntu na projektowany budynek. Woda gruntowa nie będzie utrudniać robót ziemno-fundamentowych. Nie przewiduje się pogorszenia warunków posadowienia istniejących budynków. Monitoring wykonanego obiektu polega na okresowych pomiarach geodezyjnych stałych punktów obiektu i budynków istniejących. Częstość i czas trwania wg obowiązujących norm i przepisów.
Dla ochrony fundamentów i ścian fundamentowych przed działaniem wody gruntowej (możliwe wahania zwierciadła w przypadku podwyższonego stanu wody w rzece Odrze) zakłada się ich wykonanie z betonu wodoszczelnego.
Projektowane główne poziomy budynku:

PPP: ±0,00 = 115,82m npm

PPF: -1,10m = 114,72m npm

4. OPIS KONSTRUKCJI

4.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

W ramach budowy Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU projektuje się trzykondygnacyjny budynek użyteczności publicznej z biurami i salami konferencyjnymi. Budynek jest niepodpiwniczony, posiada trzy kondygnacje nadziemne, ma kształt na planie zbliżonym do prostokąta o wymiarach (w osiach): 15,8x46,5m w poziomie parteru oraz 14,1x42,0m w poziomie 1 i 2 piętra.. Przekrycie płaskimi dachami dwuspadowymi.

57

4.2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Układ konstrukcyjny budynku jest mieszany: głównie szkieletowy belkowo-słupowy, gdzie obciążenia przenoszą żelbetowe monolityczne podciągi i słupy oraz ścianowy, gdzie obciążenia przenoszą żelbetowe ściany klatki schodowej i szybu windy. Na podciągach i ścianach opierają się stropy żelbetowe monolityczne gr.16 i 40cm. Układ stropów mieszany: głównie poprzeczny oraz krzyżowy.

Sztywność przestrzenną budynku uzyskuje się przez następujący układ: dwóch podłużnych sztywnych ram w osiach B i C, dwóch poprzecznych sztywnych ram w osiach 2 i 9 oraz sztywnych ścian klatki schodowej i szybu windy.

4.3. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

4.3.1. Dach

Konstrukcję dachu stanowi płyta żelbetowa stropodachowa gr.16cm. Pokrycie z membrany, spadki dachu w izolacji.

Warstwy dachowe wg projektu architektury.

4.3.2. Stropy i wieńce

W budynku projektuje się żelbetowe płyty stropowe i stropodachowe gr.16cm w układzie ciągłym jedno- i dwukierunkowym. Oparcie płyt na podciągach i ścianach żelbetowych.

Na parterze budynku nad salą konferencyjną zaprojektowano płytę stropową krzyżowo zbrojoną gr.45cm pod oparcie słupów wyższych kondygnacji (strop transferowy). Oparcie płyty na podciągach żelbetowych.

Na poziomie wszystkich stropów zaprojektowano podciągi i wieńce żelbetowe. Narożniki wieńcy i podciągów należy wzmocnić prętami odgiętymi pod kątem prostym, a zbrojenie ułożyć tak, by uzyskać ciągłość prętów podłużnych.

Warstwy podłogowe na stropach wg projektu architektury.

Materiały na stropy i wieńce: beton C25/30 (B30), stal A-IIIN

4.3.3. Podciągi

Zaprojektowano podciągi żelbetowe o przekroju prostokątnym, jedno- i wieloprzęsłowe. Oparcie podciągów na słupach i ścianach żelbetowych. Podciągi ram szkieletu sztywno

zamocowane na słupach. Podciągi podłużne zewnętrzne przylegają do powierzchni zewnętrznej słupów (oparcie wspornikowe na słupach).
Materiały na podciągi żelbetowe: beton C25/30 (B30), stal A-IIIN

4.3.4. Słupy

W budynku projektuje się żelbetowe słupy główne o przekroju kwadratowym 40x40cm.
Słupy przegubowo oparte na stopach fundamentowych.
Na dachu budynku zaprojektowano słupki pod oparcie konstrukcji wsporczej centrali.
Materiały na słupy: beton C25/30 (B30), stal A-IIIN

4.3.5. Klatka schodowa

Zaprojektowano klatkę schodową żelbetową, monolityczną. Płyty biegowe gr.14cm oparte na płycie spocznikowej gr.16cm (z ukrytą belką spocznikową) i belce stropowej. Oparcie płyty spocznikowej i belki stropowej na ścianach klatki schodowej.
Materiały na schody: beton C25/30 (B30), stal A-IIIN

4.3.6. Nadproża

Projektuje się nadproża w ścianach żelbetowych klatki schodowej i szybu windy.

Nadproża nad otworami w ścianach murowanych wewnętrznych gr.24cm wykonać z podwójnych belek prefabrykowanych L-19 odpowiedniej długości. Nadproża w ścianach działowych murowanych systemowe lub z kątowników stalowych.

Materiały na nadproża żelbetowe: beton C25/30 (B30), stal A-IIIN

4.3.7. Fundamenty

Fundamenty budynku zaprojektowano w postaci monolitycznych stóp i ław fundamentowych wysokości 40-60cm. Zbrojenie podłużne ław przepuścić przez stopy fundamentowe. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu B-15 gr.10cm.
Po wykonaniu wykopu pod fundamenty zagęszczenie piasków w dnie wykopu może się zmienić z powodu odprężenia gruntu po zdjęciu nadkładu – grunty w wykopie należy dogęścić do uzyskania jednorodnego zagęszczenia ID=0,5
Materiały na fundamenty: beton C25/30 (B30) W8, stal A-IIIN

59

4.3.8. Ściany

- ściany klatki schodowej oraz szybu gr.20cm: żelbetowe z betonu C25/30 (B30), stal A-IIIN
- ściany fundamentowe gr.24cm: żelbetowe z betonu C25/30 (B30) W8, stal A-IIIN
- ściany wewnętrzne i zewnętrzne gr.24cm: murowane z bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M10 MPa
- ściany działowe gr.12cm : murowane z drążonych bloczków silikatowych klasy 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M5 MPa,

W ścianach wewnętrznych gr.24cm murowanych na płycie stropowej (poza belką) zaleca się układanie zbrojenia (systemowe prefabrykowane belki zbrojeniowe do murów wznoszonych na zaprawie tradycyjnej) w trzech dolnych spoinach wspornych, a następnie w co drugiej spoinie lub wg wytycznych Producenta zastosowanych elementów murowych. Konstrukcję ścian murowanych należy wyceniać łącznie z niezbędnymi wzmocnieniami tj. nadproża, zbrojenie.

4.3.9. Konstrukcje wsporcze

Pod oparcie urządzeń dachowych projektuje się konstrukcje wsporcze stalowe z belek typu HEA oparte na słupkach żelbetowych i stalowych wyniesionych ponad połać dachową i taras. Pod mocowanie obudowy lekkiej na tarasie zaprojektowano konstrukcję wsporczą ze stalowych rur kwadratowych wspartych na wieńcu żelbetowym ścianki kolankowej tarasu. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją powłokami malarskimi. Elementy oczyścić do stopnia czystości min. Sa 2,5. Grubości poszczególnych powłok antykorozyjnych wg zaleceń producenta.
Materiały na konstrukcje wsporcze: stal S235.

4.3.10. Wyposażenie

Zakłada się montaż windy osobowej w szybie żelbetowym. Wymiary wewnętrzne szybu 160x175cm. Podszybie standardowe głębokości 120cm, nadszybie zredukowane do wysokości 300cm – ze względu na warunki zabudowy ściśle określające wysokość elementów budynku (wymagana zgoda UDT).
W związku ze zmieniającymi się rozwiązaniami technicznymi urządzeń dźwigowych przed przystąpieniem do realizacji szybu należy sprawdzić dostępność dźwigu wraz z wytycznymi producenta wymiarów szybu i

ewentualnie dokonać jego korekty w ramach nadzoru autorskiego.

5. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE KONSTRUKCJI

Klasy odporności ogniowej głównych elementów konstrukcji:

- główna konstrukcja nośna – R 120
- konstrukcja dachu – R 30
- strop – REI 60

Konstrukcja żelbetowa budynku spełnia wymagania przeciwpożarowe poprzez przyjęcie odpowiednich przekrojów i otulin prętów zbrojeniowych.

6. UWAGI SPECJALNE DOT. WYKONANIA FUNDAMENTÓW

- Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów.
- Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach warstwę gruntu o gr.0,2-0,3m i dalsze roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Wyrównanie, względnie podnoszenie poziomu dna wykopu przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne.
- Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi.
- W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, lub innym odpowiednim materiałem, jak np. zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.
- Przy istnieniu na dnie wykopu w poziomie posadowienia gruntów spoistych, a szczególnie gruntów pylastych oraz gruntów łatwo rozmakających, należy bezpośrednio po wykonaniu wykopów pokryć dno wykopu warstwą chudego betonu o gr.10cm.
- Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.

- Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochronione w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęcznienia gruntów pod fundamentami.

II. SPIS POZYCJI I OBCIĄŻEŃ ORAZ WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

SPIS POZYCJI I WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

POZ.2. STROPY I WIEŃCE

POZ.2.0. PŁYTA ŻELBETOWA NADSZYBIA – KRZYŻOWO ZBROJONA H=16CM
POZ.2.1. PŁYTA ŻELBETOWA STROPODACHOWA, CIĄGŁA JEDNO- I DWUKIERUNKOWO ZBROJONA, $L_{d,max}$=6,1M – H=16CM
POZ.2.2. PŁYTA ŻELBETOWA STROPOWA PIĘTRA, CIĄGŁA JEDNO- I DWUKIERUNKOWO ZBROJONA, $L_{d,max}$=6,1M – H=16CM
POZ.2.3. PŁYTA ŻELBETOWA STROPOWA PARTERU, CIĄGŁA JEDNO- I DWUKIERUNKOWO ZBROJONA, $L_{d,max}$=6,1M – H=16CM
POZ.2.4. PŁYTA ŻELBETOWA STROPOWA PARTERU (TRANSFEROWA), KRZYŻOWO ZBROJONA, L_d=10,5x15,8M – H=45CM
POZ.2.5. PŁYTA ŻELBETOWA TARASU – H=20CM
POZ.2.6. PŁYTA ŻELBETOWA GZYMSU, WSPORNIKOWA, L_n=0,86M – H=12CM
WIENIEC STROPOWY W1 24x20CM
WIENIEC STROPOWY W1A 20x20CM
WIENIEC TARASU W2 24x20CM
WIENIEC FUNDAMENTOWY W3 24x20CM

POZ. 3. PODCIĄGI

POZ.3.1.0. PODCIĄG ŻELBETOWY, 1-PRZĘSŁOWY, L_d=6,1M – 40x40CM
POZ.3.1.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, 7-PRZĘSŁOWY, L_d=7x6,0M – 40x40CM
POZ.3.1.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, 4-PRZĘSŁOWY, L_d=3x6,0+3,0M – 40x40CM
POZ.3.1.3. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=3x6,0 – 40x40CM
POZ.3.1.4. PODCIĄG ŻELBETOWY, 6-PRZĘSŁOWY, L_d=6x6,0M – 40x40CM
POZ.3.1.5. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=2x6,0+3,0M – 40x40CM
POZ.3.2.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=6,1+3,3+4,7M – 40x70CM
POZ.3.2.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=6,1+3,3+4,7M – 40x70CM
POZ.3.3.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, 7-PRZĘSŁOWY, L_d=7x6,0M – 24x70CM
POZ.3.3.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, 8-PRZĘSŁOWY, L_d=3x6,0+2x3,0+3x6,0M – 24x70CM
POZ.3.4.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, 6-PRZĘSŁOWY, L_d=6x6,0M – 24x90CM
POZ.3.4.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=2x6,0+3,0M– 24x90CM
POZ.3.4.3. PODCIĄG ŻELBETOWY, 2-PRZĘSŁOWY, L_d=2x6,0M – 24x90CM
POZ.3.4.4. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=3x6,0M– 24x90CM
POZ.3.5.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=6,1+3,3+4,7M – 40x90CM
POZ.3.5.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, 3-PRZĘSŁOWY, L_d=6,1+3,3+6,4M – 40x90CM
POZ.3.5.3. PODCIĄG ŻELBETOWY, 2-PRZĘSŁOWY, L_d=4,5+6,0M – 40x90CM
POZ.3.5.4. PODCIĄG ŻELBETOWY, 1-PRZĘSŁOWY, L_d=1,7M – 40x90CM
POZ.3.6.1. PODCIĄG ŻELBETOWY, WSPORNIK, L_d=1,9M – 40x90CM
POZ.3.6.2. PODCIĄG ŻELBETOWY, WSPORNIK, L_d=0,45M – 40x90CM
POZ.3.6.3. PODCIĄG ŻELBETOWY, WSPORNIK, L_d=0,95M – 40x70CM
POZ.3.7. PODCIĄG ŻELBETOWY, 1-PRZĘSŁOWY, L_n=3,6M – 24x40CM
POZ.3.8. PODCIĄG ŻELBETOWY, 1-PRZĘSŁOWY, L_n=1,8M – 24x40CM

POZ. 4. SŁUPY

POZ.4.1.A-E SŁUP ŻELBETOWY – 40x40CM
POZ.4.2. SŁUPEK ŻELBETOWY DACHOWY – 24x24CM
POZ.4.3. TRZPIEŃ ŻELBETOWY TARASU – 24x24CM

POZ. 5. KLATKA SCHODOWA

POZ.5.1. PŁYTA BIEGOWA ŻELBETOWA, JEDNOPRZĘSLOWA, L_n=2,65m – H=14CM
POZ.5.2. PŁYTA SPOCZNIKOWA ŻELBETOWA (Z UKRYTĄ BELKĄ), JEDNOPRZĘSŁOWA, L_d=3,15m – H=16CM
POZ.5.3. PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA, KRZYŻOWO ZBROJONA – H=16CM
POZ.5.4. BELKA STROPOWA ŻELBETOWA, JEDNOPRZĘSLOWA, L_d=3,15m – 20x30CM

POZ. 6. NADPROŻA

POZ.6.1.A,B NADPROŻE W ŚCIANIE ŻELB. KLATKI, JEDNOPRZĘSŁOWE, L_n=1,64M
POZ.6.2. NADPROŻE W ŚCIANIE ŻELB. SZYBU, JEDNOPRZĘSŁOWE, L_n=1,18M

POZ.6.3. NADPROŻE W ŚCIANIE ŻELB. KLATKI, JEDNOPRZĘSŁOWE, L_n=2,16M
POZ.6.4. NADPROŻE W ŚCIANIE ŻELB. KLATKI, JEDNOPRZĘSŁOWE, L_n=0,75M

POZ. 7. FUNDAMENTY

POZ.7.0. ŁAWA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 50x40CM
POZ.7.0.1. ŁAWA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 75x40CM
POZ.7.1. ŁAWA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 70x40CM
POZ.7.2. STOPA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 230x230x(40-60)CM
POZ.7.3. STOPA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 260x260x(40-60)CM
POZ.7.4. STOPA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 290x290x(40-60)CM
POZ.7.5. STOPA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 150x150x50CM
POZ.7.5.1. STOPA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 150x110x50CM
POZ.7.6. PŁYTA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA – 295x330x50CM
POZ.7.7. A,B PŁYTA ŻELBETOWA – H=30CM
POZ.7.8. STUDNIA ŻELBETOWA D=80CM
POZ.7.9. PODWALINA ŻELBETOWA PERGOLI SZER.24CM

POZ. 8. ŚCIANY ŻELBETOWE

POZ.8.1.A-C ŚCIANA ŻELBETOWA KLATKI SCHODOWEJ – GR.24CM
POZ.8.2. ŚCIANA ŻELBETOWA SZYBU – GR.20CM
POZ.8.3. ŚCIANA ŻELBETOWA PRZY ISTNIEJĄCYCH TRYBUNACH, H=2,0M – GR.20CM

POZ. 9. KONSTRUKCJE WSPORCZE

POZ.9.1. KONSTRUKCJA WSPORCZA STALOWA DACHOWA POD CENTRALĘ – HEA180
POZ.9.2. KONSTRUKCJA WSPORCZA STALOWA TARASOWA POD CENTRALĘ – HEA140
POZ.9.3. KONSTRUKCJA WSPORCZA STALOWA ZABUDOWY TARASU
POZ.9.4. STALOWA PERGOLA – Rp 80x200x3,0
POZ.9.5. PODKONSTRUKCJA STALOWA ELEWACJI

SPIS OBCIĄŻEŃ OBLICZENIOWYCH

1. OBCIĄŻENIA STROPODACHU

Tabela 1. [kN/m^2]

Lp.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakteryst.	Współcz. obciążenia	Obciążenie obliczen.
1	2xpapa na izolacji	0,20	1,2	0,24
2	Wełna mineralna twarda gr.30cm 0,3x2,0	0,60	1,2	0,72
3	Konstrukcja – płyta żelbetowa gr.16cm	4,00	1,1	4,40
4	Sufit podwieszany	0,30	1,2	0,36

	RAZEM OBC. STAŁE	**5,10**	X	**5,72**
5	Obciążenie śniegiem – 1 strefa Qk=0,7 $C_1=C_2=0,8$ $s_k=0,7x0,8$	0,56	1,5	0,84
	RAZEM	**5,66**	X	**6,56**

2. OBCIĄŻENIA STROPU

Tabela 2. [kN/m^2]

Lp.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakteryst.	Współcz. obciążenia	Obciążenie obliczen.
1	Wykończenie	0,30	1,2	0,36
2	Jastrych cem. gr.5cm	1,05	1,3	1,36
3	Konstrukcja – płyta żelbetowa gr.16cm	4,00	1,1	4,40
4	Sufit podwieszany	0,30	1,2	0,36
	RAZEM OBC. STAŁE	**5,65**	X	**6,48**
5	Obciążenie użytkowe	3,00	1,3	3,90
6	Obciążenie zastępcze od ciężaru ścianek działowych h=3,0m 1,25x3,0/2,65	1,42	1,4	2,00
	RAZEM	**10,07**	X	**12,38**

3. OBCIĄŻENIA SCHODÓW

Tabela 3. [kN/m^2]

Lp.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakteryst.	Współcz. obciążenia	Obciążenie obliczen.
1	Wykończenie	0,30	1,2	0,36
2	Stopnie betonowe 0,07x25	1,75	1,1	1,93
3	Płyta żelbetowa gr.14cm	3,50	1,1	3,85
4	Tynk cem-wap gr.1,5cm	0,29	1,3	0,37
	RAZEM OBC. STAŁE	**5,84**	X	**6,51**
5	Obciążenie klatki schodowej	4,00	1,3	5,20
	RAZEM	**9,84**	X	**11,71**

4. CIĘŻAR ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ

Tabela 4. [kN/m^2]

Lp.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakteryst.	Współcz. obciążenia	Obciążenie obliczen.
1	Bloczki silikatowe gr.24cm	4,32	1,1	4,75
2	Tynk gr.1,5cm x2	0,57	1,3	0,74
3	Wełna mineralna gr.0,2m 0,2x1,0	0,20	1,2	0,24
	RAZEM	**5,09**	X	**5,73**

Wartości obciążeń użytkowych przyjętych do obliczeń:

- sale konferencyjne, korytarz 3,0 kN/m^2
- klatka schodowa 4,0 kN/m^2
- pomieszczenia techniczne (wentylatornia, serwerownia) 5,0 kN/m^2
- taras 2,0 kN/m^2

4. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora;
- Rzuty budowlane budynku,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Katalogi urządzeń,

ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych.
W skład opracowania wchodzą następujące instalacje:

- instalacja wod - kan,
- instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego,
- instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- instalacja chłodnicza.
- kotłownia gazowa z instalacją gazową.

W zakres opracowania dotyczącego projektu instalacji wodociągowej wchodzi rozmieszczenie przyborów sanitarnych, wytyczenie trasy przewodów zimnej, ciepłej wody użytkowej, dobór średnic oraz obliczenia hydrauliczne układu. W zakres projektu instalacji kanalizacyjnej wchodzi wytyczenie trasy przewodów, dobór średnic oraz określenie spadków.

W zakres projektu centralnego ogrzewania wchodzi obliczenie zapotrzebowania budynku na ciepło, zysków ciepła, dobór grzejników i armatury, wytyczenie tras przewodów i obliczenia hydrauliczne układu. W zakres projektu ciepła technologicznego wchodzi wytyczenie trasy przewodów i dobór średnic.

W zakres projektu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji wchodzi: obliczenie wymaganej ilości powietrza, obliczenie zysków ciepła dla klimatyzowanych pomieszczeń, dobór central wentylacyjnych, dobór wentylatorów, nawiewników i wywiewników oraz wielkości i trasy przewodów.

W zakres technologii kotłowni i wewnętrznej instalacji gazowej wchodzi dobór kotłów, podgrzewaczy ciepłej wody, dobór armatury i urządzeń kotłowych, obliczenia hydrauliczne układu, dobór urządzeń AKPiA, wytyczne budowlane i instalacji wentylacji grawitacyjnej kotłowni. Projekt elektryczny i AKPiA nie jest tematem tego opracowania.

INSTALACJA WOD-KAN.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI.

Instalacja wody zimnej zasilana będzie z nowoprojektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej. Główny węzeł pomiarowy zlokalizowano w pomieszczeniu nr 1,2 na parterze budynku.

Przewody rozprowadzające oraz piony instalacji wewnętrznej zaprojektowano z rur wielowarstwowych typu PE-RT / AL. / PE-HD

Główne przewody rozprowadzające prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszanych i pod stropem II piętra. Podejścia do przyborów należy poprowadzić w bruzdach ściennych. Piony prowadzone poza szachtami obudować płytami G-K. Przewody rozprowadzające należy ułożyć z minimalnym spadkiem, aby wydzielające się powietrze mogło przedostawać się do pionów i być usunięte wraz z pobieraną wodą. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Największe dopuszczalne odległości między podporami ruchomymi wynoszą:

Średnica nominalna rury	Największe odległości między podporami	
	Pionowe [m]	Poziome [m]
15	2,0	1,5
20	2,0	1,5
25	2,9	2,2
32	3,4	2,6
40	3,9	3,0
50	4,6	3,5

Podpory punktów stałych należy mocować do stropów i ścian zewnętrznych. Punkty stałe wykonać zgodnie z technologią producenta podpór. Punkty stałe na rurociągach poziomych i pionowych zgodnie z PN. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Przewody prowadzone w bruzdach po próbie ciśnienia należy zamurować.

Na potrzeby ciepłej wody użytkowej pomieszczeń sanitarnych projektuje się centralne przygotowanie ciepłej wody z nowoprojektowanego węzła cieplnego.

W miejscach wskazanych na rysunkach należy zamontować zawory kulowe odcinające umożliwiające odcięcie zasilania poszczególnych odcinków instalacji. Dezynfekcja termiczna winna być wykonywana poprzez podniesienie temperatury roboczej w kotłowni co spowoduje przegrzew instalacji do temperatury 70 °C i nie wyższej niż 80 °C.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy zaizolować otuliną termoizolacyjną ze skalnej wełny mineralnej pokrytą płaszczem z folii aluminiowej z samoprzylepną zakładką o grubościach podanych w poniższej tabeli (zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał (0,035 W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz 1-4

Poziomy wody zimnej zaizolować przeciwroszeniowo pianką gr. 9 mm. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować pianką gr. 6 mm.

Przejścia i piony instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy (oddzielenia przeciwpożarowe-granice stref pożarowych) należy zabezpieczyć pożarowo uszczelnieniami o odporności ogniowej jak dany element budowlany. Do przejścia przewodów tworzywowych przez ścianę można wykorzystać osłony ognioochronne, a przejścia przewodów stalowych przez ścianę można wykonać przy użyciu ogniochronnych elastycznych mas uszczelniających. Armatura metalowa powinna być objęta elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

Armatura metalowa powinna być objęta elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

INSTALACJA P.POŻ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, budynek zostanie zabezpieczony hydrantami wewnętrznymi typu „slim" φ 25 mm z wężem półsztywnym o długości l=30m i prądownicą stożkową oraz z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową 6-12 kg. Hydranty zlokalizować wg części rysunkowej. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Przewody doprowadzające wodę do hydrantów doprowadzić na wys. 1,35 m (±0,05 m) od posadzki.

Za trójnikiem rozdzielającym wodę bytowo – gospodarczą i hydrantową na rurociągu wody bytowej w pomieszczeniu parteruu zaprojektowano zawór pierwszeństwa. Zawór pierwszeństwa w normalnych warunkach (brak pożaru) jest otwarty i pracuje jak regulator ciśnienia utrzymując ciśnienie w instalacji wodociągowej bytowo – gospodarczej na stałym poziomie niezależnie od wahań ciśnienia wejściowego. W przypadku pożaru w wewnętrznej instalacji hydrantowej w wyniku poboru wody do celów gaśniczych nastąpi spadek ciśnienia, zawór pierwszeństwa natychmiast odcina wodę do instalacji wodociągowej bytowo – gospodarczej. W tym przypadku tylko wewnętrzna instalacja hydrantowa ma zasilanie w wodę. Zaletą tego rozwiązania jest automatyczna możliwość odcięcia instalacji bytowo – gospodarczej, brak konieczności dostarczania energii elektrycznej oraz fakt, iż przy pracy w normalnych warunkach zawór nie jest bezczynny tylko pracuje jako reduktor ciśnienia w instalacji wodociągowej bytowej.

W celu uzyskania wymaganego ciśnienia na wszystkich hydrantach wewnętrznych oraz odbiornikach, dobrano zestaw hydroforowy, zlokalizowany w pomieszczeniu nr 1,2 na parterze budynk.. Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia zgodnie z normą DIN 1988 i DIN EN 806 do podłączenia pośredniego lub bezpośredniego. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze

stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym, przy czym każda pompa jest wyposażona w przetwornicę częstotliwości. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi. Ponadto przy zestawie należy dodatkowo wykonać obejście zgodnie z rozporządzeniem wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza oraz zaworu regulacyjnego, pozwalającego na okresową kontrolę parametrów pracy.

Główne rozprowadzenie poziomów instalacji p.poż. zaprojektowano w pod parteru. Piony prowadzone będą w bruzdach ściennych. Poziomy wody zimnej zaizolować przeciwroszeniowo pianką gr. 9 mm. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować pianką gr. 6 mm.

Wymagane ciśnienie dla instalacji przeciwpożarowej wynosi 0,2 MPa mierzone przy otwartym zaworze podczas poboru wody w punkcie najbardziej niekorzystnym pod względem hydraulicznym. Wydajność nominalna dla hydrantu φ 25 mm wynosi 1,0 l/s, a φ 52 mm wynosi 2,5 l/s

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Największe dopuszczalne odległości między podporami ruchomymi wynoszą:

Średnica nominalna rury	Największe odległości między podporami	
	Pionowe [m]	Poziome [m]
25	2,9	2,2
32	3,4	2,6
50	4,6	3,5

Podpory punktów stałych należy mocować do stropów i ścian zewnętrznych. Punkty stałe wykonać zgodnie z technologią producenta podpór. Punkty stałe na rurociągach poziomych i pionowych zgodnie z PN. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów.

PRÓBA SZCZELNOŚCI INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.

Instalacje wodociągowe poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa, nie powinny wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5 – krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymać to ciśnienie przez 20 minut i obserwować armaturę i przewody. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację woda zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 ^{0}C.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Ścieki socjalno-bytowe z budynku będą odprowadzane do nowoprojektowanej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacji wewnętrznej składa się z podejść do przyborów sanitarnych i przewodów spustowych wykonanych z rur i kształtek PVC 160x4,7 klasy S; PVC 110x3,2;

PVC 75x3,0; PVC 50x3,0 o sztywności obwodowej SN 8, łączonych metodą połączeń kielichowych. Piony kanalizacyjne wyposażone są w czyszczak i rurę wywiewną zamontowaną ponad dachem budynku, ponadto rewizje kanalizacyjne zaprojektowano na poziomych odcinkach instalacji zgodnie z PN-92/B-01707. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne. Rzędne osi rurociągów przyjęto tak, aby zachować odpowiednie zagłębienie i spadki. Piony kanalizacyjne prowadzone poza szachtami należy obudować płytą G-K. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych. Główne przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą pod posadzką parteru. Przewody kanalizacyjne przewidziane do montażu pod posadzką układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Należy zachować min. 50 cm przykrycia.

W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować umywalkę, złaczkę na wąż, kratkę ściekową PVC z kratką ze stali nierdzewnej oraz syfonem podłączonej poprzez pion żeliwny do studni schładzającej.

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

Projektowana kanalizacja deszczowa, będzie odprowadzała wody opadowe z powierzchni dachu za pomocą rynien i rur spustowych na teren Inwestora – wg wytycznych architektury.

INSTALACJA SKROPLINOWA.

Skropliny z central wentylacyjnych zostaną odprowadzone do kanalizacji poprzez sieć przewodów skroplinowych w otulinie antyroszeniowej ze spienionego kauczuku. Podłączenie do sieci kanalizacyjnej przez syfon kulowy z lejkiem, z zachowaniem przerwy powietrznej. Materiał wykonania sieci skroplinowej – rury polipropylenowe PP, PN10.

ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ.

Projektuje się przybory sanitarne (miski ustępowe, umywalki, itp.). W sanitariatach zamontować umywalki z półpostumentem, miski ustępowe wiszące na stelażach z płytką do spłukiwania w wersji dla sanitariatów ogólnodostępnych. Zastosować kratki ściekowe z PVC z kratką ze stali nierdzewnej oraz syfonem.

Armatura - baterie umywalkowe– jednouchwytowe, mieszaczowe, stojące samozamykające; baterie natryskowe – mieszaczowe ścienne. Ustępy dla niepełnosprawnych wyposażyć w armaturę przystosowaną dla niepełnosprawnych. Łazienki dla niepełnosprawnych wyposażyć w poręcze rehabilitacyjne.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Instalacja wodociągowa

Typ	ilość [m]

Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 16x2,0	226
Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 20x2,0	117
Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 26x3,0	63
Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 32x3,0	55
Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 40x3,5	46
Rura wielowarstwowa PE-RT/AL/PE-HD 50x4,0	28
Rura stalowa ocynkowana DN 32	25
Rura stalowa ocynkowana DN 50	55
Termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN 15	5
Zawór odcinający DN 15	18
Zawór odcinający DN 20	5
Zawór odcinający DN 25	7
Zawór odcinający DN 32	4
Zawór odcinający DN 40	2
Zawór odcinający DN 50	2
Zawór zwrotny DN50	1
Zawór pierwszeństwa DN40	1
Filtr do wody DN40	1
Wodmierz z.w. Q=10m^3/h DN32	1
Zawór ćwierćobrotowy DN15	90
Hydrant wewnętrznyH25	5
Zestaw hydroforowy	1

Zestawienie projektowanych baterii oraz punktów czerpalnych

Bat. czerp. dla zlewozmywaka	9
Bat. stojąca dla umywalki	26
Miska ust. wisząca	16
Pisuar musz. śc. z syfonem	5
Pł. ustępowa - podtynkowa	16

Umywalka pojedyncza	26
Zawór spłukujący	5
Zawór czerpalny z perlatorem	9
Zlewozm. dwukom.	6
Zlewozm. jednokom.	3
Zmywarka	4

Pozostała ilość kształtek, zaworów, itp. wg części rysunkowej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Typ	ilość [m/szt]
Rura kanalizacyjna PCV 50	156
Rura kanalizacyjna PCV 75	8
Rura kanalizacyjna PCV 110	105
Rura kanalizacyjna PVC 160	88
Rura żeliwna DN150	10
Rura tłoczna PE40	10
Rura PP 25x2,3	153
Rura PP 32x2,9	138
Rura PP 40x3,7	83
Rura PP 50x4,6	3
Rewizja	16
Rura wywiewna o połączeniu wciskowym 110	5
Zawór napowietrzający 110	3
Pompa zatapialna do ścieków	1
Studzienka schładzająca DN800 L=1,0m	1
Wpust podłogowy 50	10
Wpust podłogowy 75	1

Pozostała ilość kształtek itp. wg części rysunkowej.

OPIS INSTALACJI GRZEWCZYCH WODNYCH.

ZASILANIE GRZEJNIKÓW.

Budynek zlokalizowany jest w II strefie klimatycznej, dla której przyjmuje się obliczeniową temperaturę zewnętrzną –18 °C

Instalacja c.o. wodna, pompowa, dwururowa o parametrach 70/50 °C zasilana jest z nowoprojektowanej kotłowni gazowej. Całość instalacji c.o. wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-RT / AL. / PEX-HD. Główne rozprowadzenie poziomów c.o. w przestrzeni sufitów podwieszanych i pod stropem II piętra.. Piony i rury na poszczególnych odcinkach do grzejników w bruzdach ściennych. Rury tworzywowe powinny mieć odporność na temperaturę wody 95°C przy ciśnieniu 3 bar lub 70°C dla ciśnienia 10 bar. Na instalacji zamontować zawory odcinające zgodnie ze średnicą danego odcinka.

Projektuje się również równoważenie instalacji przy pomocy zaworów równoważących lub regulacyjnych. Powodują one stałe równoważenie instalacji dla zmiennego obciążenia. Nastawy zaworów podano na rozwinięciu instalacji c.o.

Na przewodach należy zamontować automatyczne odpowietrzniki umożliwiające odpowietrzenie instalacji.

Zaprojektowano grzejniki płytowe z głowicami termostatycznymi z ograniczeniem lub zablokowaniem temperatury i z zabezpieczeniem przed manipulacją. W pomieszczeniach sanitarnych o niskim zapotrzebowaniu na ciepło zaprojektowano grzejniki drabinkowe. W pomieszczeniach gdzie występują duże przeszklenia zastosowano grzejniki kanałowe. W pomieszczeniu Sali konferencyjnej zaprojektowano grzejniki kanałowe wzmocnione z wentylatorem napędzane silnikiem na napięcie 12V/50Hz z transformatorem podtynkowym oraz naściennym termostatem pomieszczeniowym. Termostat wyposażony jest również w automatyczny przełącznik obrotów do regulacji wydajności cieplnej grzejnika poprzez trzystopniową zmianę obrotów wentylatora. Wszystkie grzejniki wyposażone będą we wkładki zaworowe. Wkładki zaworowe należy wyposażyć w głowice termostatyczne. Wszystkie zawory termostatyczne posiadają nastawę wstępną umożliwiającą wyregulowanie hydrauliczne instalacji. Każdy grzejnik należy wyposażyć w odpowietrznik ręczny. Podejścia do grzejników płytowych wykonać przy pomocy połączeń kątowych „od ściany".

ZASILANIE NAGRZEWNIC WODNYCH W CENTRALACH WENTYLACYJNYCH.

Nagrzewnice wentylacyjne zasilane będą wodą grzewczą dostarczaną z nowoprojektowanej kotłowni gazowej. Czynnik grzewczy glikol 35%, parametry 70/50 °C zmienne. Przed każdą nagrzewnicą przy centrali wentylacyjnej będzie zamontowany węzeł regulacyjny, składający się z pompy obiegowej, zaworu regulacyjnego trójdrogowego, filtra do armatury ciepłowniczej, zaworów równoważących i odcinających. Odpowietrzenie całej instalacji przez zawory odpowietrzające umieszczone w najwyższych miejscach instalacji. Instalacja zasilania nagrzewnic w centralach z wykonana z rur wielowarstwowych typu PE-RT / AL. / PEX-HD.

Przy pomocy w/w zaworów regulacyjnych będą utrzymywane założone parametry powietrza nawiewanego. Zawory regulacyjne występują jako jedne z elementów ogólnych układów regulacyjnych i sterowniczych central wentylacyjnych.

Sygnał sterowniczy dla uaktywnienia zaworów przesyłany będzie z szaf sterowniczych poszczególnej centrali wentylacyjnej.

Podłączenia i sterowanie urządzeń elektrycznych związanych z automatyką wykonać zgodnie z zaleceniami danego producenta urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą mieć możliwość indywidualnie ręcznego sterowania. Stan pracy urządzeń musi być odzwierciedlony na tablicach zasilających. Stany awaryjne muszą być sygnalizowane optycznie.

WYKONANIE INSTALACJI WODNEJ.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody instalacji grzewczej należy zaizolować otuliną termoizolacyjną ze skalnej wełny mineralnej pokrytą płaszczem z folii aluminiowej z samoprzylepną zakładką o grubościach podanych w poniższej tabeli (zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał (0,035 W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Największe dopuszczalne odległości między podporami ruchomymi wynoszą:

Średnica nominalna rury	Największe odległości między podporami	
	Pionowe [m]	Poziome [m]
15	2,0	1,5
20	2,0	1,5
25	2,9	2,2
32	3,4	2,6
40	3,9	3,0
50	4,6	3,5

Podpory punktów stałych należy mocować do stropów i ścian zewnętrznych. Punkty stałe wykonać zgodnie z technologią producenta podpór. Punkty stałe na rurociągach poziomych i pionowych zgodnie z PN. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W

obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Przejścia przez oddzielenia przeciwpożarowe- granice stref pożarowych EI 120 należy zabezpieczyć pożarowo uszczelnieniami o odporności ogniowej jak dany element budowlany. Do przejścia przewodów tworzywowych przez ścianę można wykorzystać osłony ognioochronne, a przejścia przewodów stalowych przez ścianę można wykonać przy użyciu ogniochronnych elastycznych mas uszczelniających. Armatura metalowa powinna być objęta elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

PRÓBA CIŚNIENIOWA.

Instalację grzewczą należy starannie wypłukać i poddać próbie wodnej ciśnieniowej na ciśnienie 6,0 bar. Instalacja musi być poddana próbie ciśnieniowej przed malowaniem i zaizolowaniem. Przed próbą należy odłączyć od instalacji urządzenia, które mogą podczas próby ulec uszkodzeniu lub zafałszować wynik (np. naczynia wzbiorcze, zawory bezpieczeństwa itp.) Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające ciśnieniu roboczemu +2bary. Ciśnienie to musi być wytworzone w okresie 30 minut 2-krotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Odbiór i uruchomienie instalacji może nastąpić po sprawdzeniu z prób ciśnieniowych protokołów, które musza być podpisane przez Inwestora i Wykonawcę.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Instalacja centralnego ogrzewania

		Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury					
	Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
		Głowica termostatyczna do grzejników		60	szt.
		Armatura przyłaczeniowa do grzejników	15	49	szt.
		Armatura przyłaczeniowa do grzejników	20	11	szt.
		Zawór termostatyczny (do grzejników łazienkowych i podłogowych)	15	22	szt.
		Zawór powrotny (do grzejników łazienkowych i podłogowych)	15	22	szt.

Zawory – Równoważenie i regulacja					
		Zawór odcinający	15	7	szt.
		Zawór odcinający	20	4	szt.
		Zawór równoważący	15	7	szt.
		Zawór równoważący	20	4	szt.

Typ	Projektowane [m]
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.16 x 2.0	513
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.20 x 2.0	178
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.26 x 3,0	97
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.32 x 3.0	141
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.40 x 3,5	15
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.50 x 4.0	18
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.63 x 4.5	32
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.75 x 5.0	14

Pozostała ilość kształtek. itp. wg części rysunkowej.

Uwaga: Obliczenia przeprowadzono w oparciu o zawory prod. HERZ oraz grzejniki prod. Vogel&Noot

INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

		Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury					
	Równoważenie i regulacja				
		3-drogowy zawór regulacyjny z	15, kvs=0.63	3	szt.

	siłownikiem			
	3-drogowy zawór regulacyjny z siłownikiem	15, kvs=1.60	1	szt.
	zawór równoważący gwintowany	15	8	szt.
Zawory				
	Zawory odcinające	20	8	szt.
	Odpowietrznik prosty		4	szt.
Elektroniczna pompa bezdławnicowa				
	Pompa: Pob1, H=22,3 kPa, V=0,1 dm^3/s		1	szt.
	Pompa: Pob1, H=8,9 kPa, V=0,1 dm^3/s		1	szt.
	Pompa: Pob3, H=15,4 kPa, V=0,1 dm^3/s		1	szt.
	Pompa: Pob4, H=16,8 kPa, V=0,1 dm^3/s		1	szt.

Typ	Projektowane [m]
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.26 x 3,0	189
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.32 x 3.0	6
Rura wielowarstwowa PE-RT/Al./PEX-HD w szt.40 x 3,5	30

Pozostała ilość kształtek. itp. wg części rysunkowej.

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.

DANE WYJŚCIOWE:

- Parametry powietrza zewnętrznego dla rejonu miasta Wrocław – II strefa klimatyczna wg PN-76/B-03420:
  5 Dla okresu zimowego: t_P=-18°C, φ=100%,
  6 Dla okresu letniego: t_P=+30°C, φ=45%,
- Wskaźniki intensywności wymiany powietrza dla poszczególnych pomieszczeń.
- Bilans ciepła.

Dla w-w zadania inwestycyjnego projektuje się instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. Temperatury w pomieszczeniach zimą utrzymuje instalacja centralnego ogrzewania. Temperatury latem w założonych pomieszczeniach utrzymuje klimatyzacja VRF.

W całym budynku planuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną podzielonej na 4 układy wentylacyjne zgodnie z przeznaczeniem poszczególnych pomieszczeń. Cztery układy są oparte na podwieszanych centralach wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych natomiast piąty układ opiera się na dachowej centrali wentylacyjnej.

UKŁAD – NW-1

Projektowany układ wentylacji obsługuje pomieszczenia parteru za wyjątkiem Sali konferencyjnej 1.3. Zaprojektowano linie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej. Temperaturę pomieszczeń zimą ustala instalacja C.O. System organizacji wymiany powietrza w pomieszczeniach góra-góra.

Dla linii zaprojektowano podwieszaną centralę wentylacyjną:

- NW-1 wydajności, 1270/760 m^3/h

Część nawiewna:

- Blok filtra powietrza klasy EU7,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,
- Blok nagrzewnicy glikolowej,

Część wywiewna:

- Filtr kieszeniowy klasy EU5,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,

Ilości powietrza obliczono na podstawie ilości wymian oraz wskaźnika 20 m^3/h na osobę.(Zgodnie z wytycznymi architektury zakłada się, że w pomieszczeniach jest zakaz palenia, natomiast stolarka okienna jest rozwierna). Temperatury powietrza nawiewanego zimą: 20°C, latem – regulowana przez system VRF. Szczegółowe bilanse powietrza załączono na końcu opracowania.

Elementami nawiewu i wywiewu powietrza są:

- Zaprojektowano kratki nawiewne i wywiewne z przepustnicami oraz nawiewniki wirowe i anemostaty nawiewne i wywiewne.

Centralę zlokalizowano na poziomie parteru nad pomieszczeniami sanitarnymi. Regulację kierunku nawiewu powietrza z zaprojektowanych nawiewników należy wykonać przy rozruchu instalacji.

Automatyka i sterowanie:

Centrala wyposażona będzie w zestaw automatyki sterującej, którą należy zamontować według zaleceń producenta, przewiduje się zabudowanie szafy automatyki przy centrali i wyprowadzenie panelu sterowniczego do pomieszczenia obsługi. Linie nawiewno-wywiewne zaprojektowano do pracy ciągłej w godzinach otwarcia obiektu, w godzinach nocnych lub przerw w pracy obiektu przewidziano przewietrzanie obiektu co 4h po 30 min oraz włączenie na 2h przed otwarciem (sterownik kalendarzowy). Sterownie temperaturą powietrza wywiewanego we współpracy z umieszczonym w zbiorczym kanale wywiewnym

czujnikiem temperatury. Automatyka musi przewidywać także tryb free-cooling z wykorzystaniem czujnika temperatury zewnętrznej – czerpnia.

Funkcje automatyki:

Free colling – czujnik temperatury zewnętrznej.

Falowniki – płynne sterowanie wydajnością.

Czujnik zbiorczy w kanale wywiewnym – sterowanie temp. wywiewu.

Sterownik kalendarzowy – nastawa tygodniowa pracy centrali, wydajności i temperatury.

Rozdzielnica centrali rozbudowana o zasilania dla wentylatorów wywiewnych jej przypisanych.

Bezwzględnie wymaga się zastosowanie automatyki producenta central wentylacyjnych.

UKŁAD – NW-2

Projektowany układ wentylacji obsługuje pomieszczenie Sali konferencyjnej nr 1,3.. Zaprojektowano linie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej. Przewiduje się dochłodzenie (obróbkę) powietrza wentylacyjnego latem. Temperaturę pomieszczeń zimą ustala instalacja C.O. System organizacji wymiany powietrza w pomieszczeniach góra-góra.

Dla linii zaprojektowano dachową centralę wentylacyjną:

- NW-2 wydajności, 3000/3000 m^3/h

Część nawiewna:

- Blok filtra powietrza klasy EU7,
- Wymiennik obrotowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,
- Blok nagrzewnicy glikolowej,
- Blok chłodnicy freonowej,
- Tłumik akustyczny,

Część wywiewna:

- Filtr kieszeniowy klasy EU5,
- Tłumik akustyczny,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,

Ilości powietrza obliczono na podstawie ilości wymian oraz wskaźnika 20 m^3/h na osobę.(Zgodnie z wytycznymi architektury zakłada się, że w pomieszczeniach jest zakaz palenia, natomiast stolarka okienna jest rozwierna). Temperatury powietrza nawiewanego zimą: 20°C, latem - , latem – regulowana przez system VRF. Szczegółowe bilanse powietrza załączono na końcu opracowania.

Elementami nawiewu i wywiewu powietrza są:

- Zaprojektowano kratki nawiewne i wywiewne z przepustnicami oraz nawiewniki wirowe i anemostaty nawiewne i wywiewne.

Centralę zlokalizowano na poziomie tarasu nad salą konferencyjną. Regulację kierunku nawiewu powietrza z zaprojektowanych nawiewników należy wykonać przy rozruchu instalacji.

Automatyka i sterowanie:

Centrala wyposażona będzie w zestaw automatyki sterującej, którą należy zamontować według zaleceń producenta, przewiduje się zabudowanie szafy automatyki przy centrali i wyprowadzenie panelu sterowniczego do pomieszczenia obsługi. Linie nawiewno-wywiewne zaprojektowano do pracy ciągłej w godzinach otwarcia obiektu, w godzinach nocnych lub przerw w pracy obiektu przewidziano przewietrzanie obiektu co 4h po 30 min oraz włączenie na 2h przed otwarciem (sterownik kalendarzowy). Sterownie temperaturą powietrza wywiewanego we współpracy z umieszczonym w zbiorczym kanale wywiewnym czujnikiem temperatury. Automatyka musi przewidywać także tryb free-cooling z wykorzystaniem czujnika temperatury zewnętrznej – czerpnia.

Funkcje automatyki:
Free colling – czujnik temperatury zewnętrznej.
Falowniki – płynne sterowanie wydajnością.
Czujnik zbiorczy w kanale wywiewnym – sterowanie temp. wywiewu.
Sterownik kalendarzowy – nastawa tygodniowa pracy centrali, wydajności i temperatury.
Elektroniczny zawór rozprężny i sterowanie agregatem skraplającym.

Bezwzględnie wymaga się zastosowanie automatyki producenta central wentylacyjnych.

UKŁAD – NW-3

Projektowany układ wentylacji obsługuje pomieszczenia I piętra. Zaprojektowano linie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej. Temperaturę pomieszczeń zimą ustala instalacja C.O. System organizacji wymiany powietrza w pomieszczeniach góra-góra.

Dla linii zaprojektowano podwieszaną centralę wentylacyjną:

- NW-3 wydajności, 2030/1780 m^3/h

Część nawiewna:

- Blok filtra powietrza klasy EU7,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,
- Blok nagrzewnicy glikolowej,

Część wywiewna:

- Filtr kieszeniowy klasy EU5,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,

Ilości powietrza obliczono na podstawie ilości wymian oraz wskaźnika 20 m^3/h na osobę.(Zgodnie z wytycznymi architektury zakłada się, że w pomieszczeniach jest zakaz palenia, natomiast stolarka okienna jest rozwierna). Temperatury powietrza nawiewanego

zimą: 20°C, latem – regulowana przez system VRF. Szczegółowe bilanse powietrza załączono na końcu opracowania.

Elementami nawiewu i wywiewu powietrza są:

- Zaprojektowano kratki nawiewne i wywiewne z przepustnicami oraz nawiewniki wirowe i anemostaty nawiewne i wywiewne.

Centralę zlokalizowano na poziomie I piętra w wentylatorni. Regulację kierunku nawiewu powietrza z zaprojektowanych nawiewników należy wykonać przy rozruchu instalacji.

Automatyka i sterowanie:

Centrala wyposażona będzie w zestaw automatyki sterującej, którą należy zamontować według zaleceń producenta, przewiduje się zabudowanie szafy automatyki przy centrali i wyprowadzenie panelu sterowniczego do pomieszczenia obsługi. Linie nawiewno-wywiewne zaprojektowano do pracy ciągłej w godzinach otwarcia obiektu, w godzinach nocnych lub przerw w pracy obiektu przewidziano przewietrzanie obiektu co 4h po 30 min oraz włączenie na 2h przed otwarciem (sterownik kalendarzowy). Sterownie temperaturą powietrza wywiewanego we współpracy z umieszczonym w zbiorczym kanale wywiewnym czujnikiem temperatury. Automatyka musi przewidywać także tryb free-cooling z wykorzystaniem czujnika temperatury zewnętrznej – czerpnia.

Funkcje automatyki:

Free colling – czujnik temperatury zewnętrznej.

Falowniki – płynne sterowanie wydajnością.

Czujnik zbiorczy w kanale wywiewnym – sterowanie temp. wywiewu.

Sterownik kalendarzowy – nastawa tygodniowa pracy centrali, wydajności i temperatury.

Rozdzielnica centrali rozbudowana o zasilania dla wentylatorów wywiewnych jej przypisanych.

Bezwzględnie wymaga się zastosowanie automatyki producenta central wentylacyjnych.

UKŁAD – NW-4

Projektowany układ wentylacji obsługuje pomieszczenia II piętra. Zaprojektowano linie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej. Temperaturę pomieszczeń zimą ustala instalacja C.O. System organizacji wymiany powietrza w pomieszczeniach góra-góra.

Dla linii zaprojektowano dachową centralę wentylacyjną:

- NW-4 wydajności, 2000/1700 m^3/h

Część nawiewna:

- Blok filtra powietrza klasy EU7,
- Wymiennik obrotowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,
- Blok nagrzewnicy glikolowej,

Część wywiewna:

- Filtr kieszeniowy klasy EU5,
- Wymiennik przeciwprądowy,
- Wentylator z płynną regulacją wydajności,

Ilości powietrza obliczono na podstawie ilości wymian oraz wskaźnika 20 m^3/h na osobę.(Zgodnie z wytycznymi architektury zakłada się, że w pomieszczeniach jest zakaz palenia, natomiast stolarka okienna jest rozwierna). Temperatury powietrza nawiewanego zimą: 20°C, latem – regulowana przez system VRF. Szczegółowe bilanse powietrza załączono na końcu opracowania.

Elementami nawiewu i wywiewu powietrza są:

- Zaprojektowano kratki nawiewne i wywiewne z przepustnicami oraz nawiewniki wirowe i anemostaty nawiewne i wywiewne.

Centralę zlokalizowano na poziomie I piętra w wentylatorni. Regulację kierunku nawiewu powietrza z zaprojektowanych nawiewników należy wykonać przy rozruchu instalacji.

Automatyka i sterowanie:

Centrala wyposażona będzie w zestaw automatyki sterującej, którą należy zamontować według zaleceń producenta, przewiduje się zabudowanie szafy automatyki przy centrali i wyprowadzenie panelu sterowniczego do pomieszczenia portierni. Zabudowaną szafę do centrali należy uzbroić w izolację cieplną, ogrzewanie elektryczne sterowane termostatem oraz należy przewidzieć w niej miejsce na montaż falowników centrali. Niedopuszczalnym jest montaż falowników w sekcjach centrali wentylacyjnej. Linie nawiewno-wywiewne zaprojektowano do pracy ciągłej w godzinach otwarcia obiektu, w godzinach nocnych lub przerw w pracy obiektu przewidziano przewietrzanie obiektu co 4h po 30 min oraz włączenie na 2h przed otwarciem (sterownik kalendarzowy). Sterownie temperaturą powietrza wywiewanego we współpracy z umieszczonym w zbiorczym kanale wywiewnym czujnikiem temperatury. Automatyka musi przewidywać także tryb free-cooling z wykorzystaniem czujnika temperatury zewnętrznej – czerpnia.

Funkcje automatyki:

Free colling – czujnik temperatury zewnętrznej.

Falowniki – płynne sterowanie wydajnością.

Czujnik zbiorczy w kanale wywiewnym – sterowanie temp. wywiewu.

Sterownik kalendarzowy – nastawa tygodniowa pracy centrali, wydajności i temperatury.

Rozdzielnica centrali rozbudowana o zasilania dla wentylatorów wywiewnych jej przypisanych.

Bezwzględnie wymaga się zastosowanie automatyki producenta central wentylacyjnych.

WYTYCZNE DLA BRANŻ

Ogólne

- centrale klimatyzacyjne i agregaty chłodnicze montować na konstrukcjach wsporczych i podkładkach gumowych gr. ok. 2 cm.
- przy montażu central należy zwrócić uwagę na dostępność eksploatacyjną dla obsługi.

- w przypadkach braku miejsca na demontaż elementów w okresie remontów lub awarii należy stosować elementy budowlane przewidziane do szybkiego demontażu w rejonie urządzeń.
- wszystkie ciągi wentylacyjne domierzyć na budowie, na wymiar rzeczywisty, określony podczas montażu
- kształtki i kanały blaszane łączyć ze sobą przy użyciu złączy sprężystych.
- wszystkie stosowane kolana winny posiadać kierownice łukowe.
- kanały wentylacyjne powinny być mocowane do ścian i stropów przy pomocy systemowych fabrycznych zawiesi i uchwytów, zawierających zabezpieczenia przed przenoszeniem drgań instalacji.
- podpory na dachu, połączenia i podwieszenia przy centralach w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastycznie z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów. Podłączenia kanałów do central wykonać za pomocą kołnierzy wibroizolacyjnych.
- wszystkie przejścia przez dach kanałów wentylacyjnych należy wykonać w oparciu o zastosowanie cokołów wentylacyjnych i podstaw dachowych wraz z pełną obróbką dekarską
- przejścia kanałów przez ściany i stropy powinny być wykonane z przestrzenią umożliwiającą wykonanie uszczelniona poprzez wypełnienie wełną mineralną i masą trwale elastyczną.

Instalacja wod-kan

Wykonać odprowadzenie skroplin z wszystkich urządzeń chłodniczych oraz central wentylacyjnych.

Branża architektoniczno–budowlana

- wykonać otwory w przegrodach konstrukcyjnych dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych

- skrzydła drzwi pomieszczeń bez nawiewu wyposażyć w kratki transferowe o powierzchni netto 200cm2, umieszczone w dolnej części skrzydła

Branża elektryczna

Wszystkie urządzenia wentylacyjne należy podłączyć do zasilania elektrycznego. Klapy p.poż. należy podłączyć do systemu SAP. Wentylatory wywiewne z pomieszczeń sanitarnych należy podłączyć do pracy ciągłej oraz zasilania z automatyką central. Podczas pożaru system SAP musi wyłączyć urządzenia wentylacyjne i zamknąć klapy p.poż.

- przewidzieć umiejscowienie rozdzielnic zasilania

- przewidzieć doprowadzenie zasilania do rozdzielnic

- przewidzieć trasy przewodów zasilających

- przewidzieć zasilanie klap przeciwpożarowych oraz sygnały SAP do ich wyzwalania.

Na rys. podano moce elektryczne poszczególnych urządzeń.

HAŁAS W INSTALACJACH

Instalacje zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 15251. Norma wymaga aby dopuszczalny maksymalny poziom dźwięku A w odległości 1m od urządzenia, gdy hałas wentylatora może przenikać do pomieszczeń danego lub innego budynku nie przekraczał 65dBA.

PRZEWODY WENTYLACYJNE.

Instalacje wentylacyjne zaprojektowano z kanałów i kształtek typu A/I wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej wg normy PN-B-03434 łączonych kołnierzowo w klasie szczelności A wg normy PN –B –76001 na uszczelki gumowe, (wszystkie kolana należy wykonać jako łuki). Małe instalacje wentylacyjne zaprojektowano z kanałów i kształtek prostokątnych- j.w. oraz częściowo z elementów okrągłych- typu spiro i flex. Przewody flex izolowane akustycznie, grub. izolacji 25 mm włóknem szklanym (osłona zewnętrzna: aluminium, poliester). Długości przewodów elastycznych nie powinny przekraczać 1.5 m.
Kratki nawiewne i wywiewne, wyposażone w ramki z przepustnicą należy montować do profili z blachy aluminiowej umieszczonych w płytach z wełny szklanej.

Izolacja kanałów prostokątnych wewnątrz budynku:

2. Kanały prostokątne instalacji kanałowych nawiewne i wywiewne będą izolowane wełną mineralną o grubości 20mm na zbrojonej folii aluminiowej. Maty lamelowe z wełny mineralnej gr.20mm pokryte folią.
3. Współczynnik przewodzenia ciepła – 0.037 W/mK

Kanały nawiewne i wywiewne prowadzone na zewnątrz obiektu (przyłącza instalacji nawiewnych i wywiewnych przy centralach wentylacyjnych – do szachów instalacyjnych) będą zaizolowane za pomocą wełny mineralnej o grubości 80mm, dodatkowo zabezpieczone płaszczem zewnętrznym z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5mm.

4. Współczynnik przewodzenia ciepła – 0.037 W/mK

Instalacje kanałowe nawiewne i wywiewne odseparowane będą od central wentylacyjnych za pomocą elastycznych połączeń brezentowych typu EC (tzw. rękawy elastyczne). Do podwieszania kanałów wentylacyjnych należy stosować obejmy atestowane i nie powodujące uszkodzenia izolacji cieplnej. Przejścia przewodów przez przegrody budynku należy wykonać w otworach, których wymiary są od 50 do 100mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów z izolacją. Elementy mocujące przewody wentylacyjne do konstrukcji budowlanych powinny przenosić obciążenia ze współczynnikiem bezpieczeństwa wynoszącym 3 dla podpór i 1,5 dla podwieszeń:

- Przewodów
- Materiału izolacyjnego
- Dodatkowych elementów np.: tłumików i przepustnic
- Elementów składowych samych podpór oraz osób lub urządzeń czyszczących kanały.

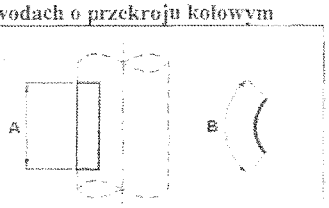
Podpory, połączenia i podwieszenia przy centralach w odległości nie mniejszej niż 15 m od źródła drgań powinny być wykonane jako elastycznie z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów. Podłączenia kanałów do central wykonać za pomocą kołnierzy wibroizolacyjnych.
Należy zapewnić możliwość czyszczenia kanałów przez zastosowanie łatwo dostępnych otworów rewizyjnych lub demontażu elementów składowych instalacji wentylacyjnej.

Niedopuszczalne jest pozostawienie ostrych zakończeń na wewnętrznych powierzchniach kanałów.
Na przewodach o przekroju kołowym o średnicy nominalnej mniejszej niż 200mm należy stosować zdejmowane zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia. Otwory rewizyjne należy montować przy elementach kanałowych instalacji (tłumiki, itp.), chyba że możliwy jest demontaż w.w. elementów w celu oczyszczenia. Ponadto otwory rewizyjne należy montować na kanałach wentylacyjnych co najmniej co 10 m oraz co najmniej jeden otwór na dwa kolana. W przypadku przewodów o większych średnicach należy stosować trójniki o nominalnej średnicy 200mm lub otwory rewizyjne. Otwory rewizyjne montowane na końcu przewodu ich wymiary powinny być równe wymiarom przewodu wentylacyjnego.

Tablica 1

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

Średnica przewodu mm d	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ściance przewodu mm A	B
$200 \le d \le 315$	300	100
$315 < d \le 500$	400	200
> 500	500	400
[1]	600	500



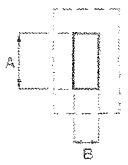
[1] otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu

4.2.4.10. W przewodach o przekroju prostokątnym należy wykonywać otwory rewizyjne o minimalnych wymiarach podanych w tablicy 2.

Tablica 2

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym

Wymiar boku przewodu mm s[1]	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ściance przewodu mm A	B
≤ 200	300	100
$200 < s \le 500$	400	200
> 500	500	400
[2]	600	500



[1] wymiar boku przewodu, w którym wykonano otwór rewizyjny
[2] otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu

ZAKOŃCZENIA INSTALACJI KANAŁOWYCH:

Czerpnie i wyrzutnie należy wyposażyć w żaluzje stałe uniemożliwiające zaciąganie w czasie pracy centrali ewentualnych opadów atmosferycznych i wyposażyć ją w wewnętrzne siatkowanie.

DODATKOWE UZBROJENIE INSTALACJI WENTYLACYJNYCH KANAŁOWYCH.

Na instalacjach wentylacyjnych kanałowych projektuje się przepustnice regulacyjne okrągłe dla układów spiro i wielopłaszczyznowe dla kanałów prostokątnych. Na indywidualnych układach wyciągowych – przed wentylatorami kanałowymi projektowane będą rurowe tłumiki akustyczne lub podstawy dachowe tłumiące. Tłumiki akustyczne zaprojektowano także dla każdej z central wentylacyjnych.
Na instalacjach kanałowych przy przejściach przez ściany i stropy stref pożarowych zaprojektowano klapy p-poż. o odporności ogniowej odpowiednio do wymagań z

wyzwalaczami topikowymi i elektromagnetycznymi. Projektuje się klapy p.poż. o odporności ogniowej EIS 120 o parametrach:

5. wyzwalacz topikowy 72 st C,
6. wyzwalacz elektro magnetyczny 24V,
7. siłownik 24V,
8. pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP.
9. Korpus wykonany z blachy stalowej ocynkowanej
10. Ruchoma przegroda odcinająca wykonana z płyty ognioodpornej
11. Uszczelki gumowe zapewniające szczelność.

Należy sprawdzić czy klapy przeciwpożarowe posiadają odpowiednie certyfikat i dopuszczenia oraz czy zapewniają odpowiedni stopień ochrony przeciwpożarowej.
Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".
Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń. Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności i przepisów BHP oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
Przy podłączaniu elektrycznym i uruchamianiu urządzeń należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych Producentów urządzeń zawartych w DTR.

Po wykonaniu i uruchomieniu instalacji wentylacyjnej należy przeprowadzić regulację układów w celu uzyskania nawiewu i wywiewu na poszczególnych anemostatach jak najbardziej zbliżonych do wartości projektowanych.
Po wykonaniu regulacji należy wykonać pomiar i protokół z badania skuteczności wentylacji.

UŻYTKOWANIE INSTALACJI.

- Bieżącą obsługę urządzeń powinni prowadzić przeszkoleni (BHP i szkolenie eksploatacyjne) i kompetentni pracownicy wskazani przez Użytkownika instalacji.
- W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.
- Należy przestrzegać zaleceń Producentów odnośnie okresowych konserwacji urządzeń.
- Należy przestrzegać zalecanych końcowych spadków ciśnienia powietrza na filtrach kieszeniowych.

Instalacje i urządzenia wentylacyjne powinny w okresie ich użytkowania zapewniać możliwość skutecznej wymiany powietrza w pomieszczeniach zgodnie z warunkami założonymi w projekcie. Usuwanie zanieczyszczeń oraz szkodliwych substancji z instalacji wentylacyjnej, powinno być przeprowadzanie co dwa lata bądź częściej, w zależności od zanieczyszczeń znajdujących się w instalacji. Budynek zalicza się do średniej klasy czystości instalacji według PN-EN 15780:2011.

Minimalna częstotliwość sprawdzeń instalacji według PN-EN 15780:2011 wynosi:

- Centrala – 12 miesięcy
- Filtry – 12 miesięcy
- Przewody i nawiewniki – 24 miesiące.

W okresie użytkowania instalacji i urządzeń wentylacyjnych, należy zapewniać:

- pełna drożność i szczelność przewodów i urządzeń,

- utrzymanie pełnego wymaganego przekroju kratek wentylacyjnych,
- realizację wymaganych robót konserwacyjnych i remontowych,
- realizację zaleceń pokontrolnych wydawanych przez upoważnione organy kontroli i nadzoru,
- w razie uzasadnionej potrzeby - kontrole stanu technicznego instalacji i urządzeń wentylacyjnych.

Etapy czyszczenia instalacji wentylacyjnej:

- ustalenie terminu prac,
- zabezpieczenie maszyn, urządzeń, mebli znajdujących się w pomieszczeniach,
- zdemontowanie klap rewizyjnych,
- wykonanie inspekcji kanałów specjalistycznym robotem,
- odizolowanie kanałów podlegających procesowi czyszczenia balonami,
- czyszczenie kanałów wentylacyjnych poprzez ich szczotkowanie oraz „odsysanie" zanieczyszczeń,
- dezynfekcja instalacji środkami zalecanymi przez PZH poprzez zamgławianie,
- wykonanie inspekcji kanałów po czyszczeniu,
- wykonanie badań mikrobiologicznych,
- regulacja instalacji,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

Akceptowany poziom czystości przewodów wentylacyjnych (pobór próbki metodą podciśnieniową) dla nowych przewodów wentylacyjnych, PN-EN 15780:2011:

Klasa czystości instalacji	Akceptowany poziom akumulacji pyłu w przewodach nawiewnych, recyrkulacyjnych podany jako gęstość powierzchniowa zakumulowanego pyłu (g/m^2)	Akceptowany poziom akumulacji pyły w przewodach wywiewnych, podany jako gęstość powierzchniowa zakumulowanego pyłu (g/m^2)
Niska	<0,9	<1,8
Średnia	<0,6	<1,8
Wysoka	<0,3	<0,9

Czyszczenie instalacji należy powierzać specjalistycznej firmie dysponującej odpowiednim sprzętem oraz mającą praktykę w tego typu czynnościach.

Obsługa i konserwacja urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściśle wg dostarczonych przez producenta DTR.

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe". Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.

Zaleca się wykonanie odbioru „0" przez serwis fabryczny dostawcy armatury. Jest to warunek uzyskania 3 letniej gwarancji.

Uwaga: Wszystkie konieczne zastosowane centrale wentylacyjne spełniają wymagania dyrektywy EKOPROJEKT (ECODESIGN) nr 1253/2014 i 254/2014.

BILANS POWIETRZA WENTYLACYJNEGO.

NW-1

Nr pom.	Pomieszczenie	Nawiew	Wywiew	Powierzchnia	Kubatura	Krotność	Ilość osób	Ilość powietrza na osobę
-	-	m3/h	m3/h	m2	m3	1 / h	os	m3/h os
1,1	Komunikacja	250		156,00	468,00	0,5	-	-
1,4	WC dla NP.		50	6,19	18,57	2,7	-	-
1,5	Pom. gospodarcze		20	4,03	12,09	1,7	-	-
1,9	WC damskie		200	18,59	55,77	3,6	-	-
1,10	WC męskie		240	20,48	61,44	3,9	-	-
1,11	Pom. techniczne		50	7,23	21,69	2,3	-	-
1,12	Pom. socjalne		80	9,04	27,12	2,9	4	20,0
1,13	Co-working	340	260	99,47	298,41	1,1	17	20,0
1,14	Komunikacja		90	46,66	139,98	0,6	-	-
1,15	Miejsce spotkań	400		34,43	103,29	0,0	20	20,0
1,16	Sala konferencyjna	280	280	46,75	140,25	2,0	14	20,0
	NW1	**1270**	**760**					

NW-2

Nr pom.	Pomieszczenie	Nawiew	Wywiew	Powierzchnia	Kubatura	Krotność	Ilość osób	Ilość powietrza na osobę
-	-	m3/h	m3/h	m2	m3	1 / h	os	m3/h os
1,3	Sala konferencyjna	3000	2970	165,66	496,98	6,0	150	20,0
1,2	Magazynek		30	8,42	25,26	1,2	-	-
	NW2	**3000**	**3000**					

NW-3

Nr pom.	Pomieszczenie	Nawiew	Wywiew	Powierzchnia	Kubatura	Krotność	Ilość osób	Ilość powietrza na osobę
-	-	m3/h	m3/h	m2	m3	1 / h	os	m3/h os
2,2	WC męskie		80	10,41	31,23	2,6	-	-
2,3	WC damskie		100	10,86	32,58	3,1	-	-
2,4	Komunikacja	450		82,98	248,94	1,8	-	-
2,5	Pom. techniczne		50	8,03	24,09	2,1	-	-
2,6	Pom. socjalne		50	9,24	27,72	1,8	-	-
2,7	Pokój rozmów	80	80	8,11	24,33	3,3	4	20,0

2,8	Biuro	320	320	124,00	372,00	0,9	16	20,0
2,9	Biuro	160	160	35,55	106,65	1,5	8	20,0
2,10	Sala konferencyjna	280	280	45,14	135,42	2,1	14	20,0
2,11	Pom. relaksu	160	160	25,58	76,74	2,1	8	20,0
2,12	Biuro	140	140	35,22	105,66	1,3	7	20,0
2,13	Biuro	280	280	105,87	317,61	0,9	14	20,0
2,14	Pokój rozmów	160	160	7,32	21,96	7,3	8	20,0
2,15	Wentylatornia		50	12,74	38,22	1,3	-	-
2,16	Pom. techniczne		50	7,76	23,28	2,1	-	-
2,17	WC dla NP.		50	6,19	18,57	2,7	-	-
2,18	Pom. gospodarcze		20	4,83	14,49	1,4	-	-
	NW3	**2030**	**1780**					

NW-4

Nr pom.	Pomieszczenie	Nawiew	Wywiew	Powierzchnia	Kubatura	Krotność	Ilość osób	Ilość powietrza na osobę
-	-	m3/h	m3/h	m2	m3	1 / h	os	m3/h os
3,2	WC męskie		80	10,41	31,23	2,6	-	-
3,3	WC damskie		100	10,86	32,58	3,1	-	-
3,4	Komunikacja	400		70,10	210,30	1,9	-	-
3,5	Pom. techniczne		50	8,03	24,09	2,1	-	-
3,6	Pom socjalne		50	9,24	27,72	1,8	-	-
3,7	Pokój rozmów	80	80	8,11	24,33	3,3	4	20,0
3,8	Biuro	320	320	124,00	372,00	0,9	16	20,0
3,9	Biuro	160	160	35,55	106,65	1,5	8	20,0
3,10	Sala konferencyjna	280	280	45,14	135,42	2,1	14	20,0
3,11	Pom. relaksu	160	160	25,58	76,74	2,1	8	20,0
3,12	Biuro	360	360	125,34	376,02	1,0	18	20,0
3,12A	Biuro	80	80	13,30	39,90	2,0	4	20,0
3,12B	Biuro	40	40	12,53	37,59	1,1	2	20,0
3,12C	Biuro	40	40	12,53	37,59	1,1	2	20,0
3,12D	Biuro	80	80	12,51	37,53	2,1	4	20,0
3,13	Kotłownia		50		21,36	2,3	-	-
3,14	WC dla NP.		50	6,19	18,57	2,7	-	-
3,15	Pom. gospodarcze		20	4,83	14,49	1,4	-	-
	NW4	**2000**	**1700**					

WW1		**210**
WW2		**800**

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Załącznik.

INSTALACJA KLIMATYZACYJNA VRF.

OPIS INSTALACJI FREONOWEJ.

W celu uzyskania założonych temperatur powietrza w okresie letnim przewiduje się montaż systemu VRF składający się z pięciu oddzielnych systemów opartych na klimatyzatorach kasetonowych oraz ściennych. Pierwsze trzy układy zasilają rozdzielnie poszczególne kondygnacje, czwarty system zasila niezależnie pomieszczenia serwerowni i dodatkowo 5 system przeznaczony do dochłodzenia powietrza wentylacyjnego Sali konferencyjnej 1,3.

Pomiędzy agregatami skraplającymi a jednostkami wewnętrznymi zaprojektowano instalacje chłodnicze jako 2-rurowe z rur miedzianych twardych azotowanych, lutowanych lutem twardym pod osłoną azotu i izolowanych otulinami ze spienionego kauczuku syntetycznego o grubości minimum 13mm.
Instalacje uzbrojone zostaną w odpowiednie dla danego systemu trójniki i / lub rozgałęźniki oraz elektroniczne zawory rozprężne.
Instalacje mocować za pomocą typowych zawiesi oraz prętów gwintowanych. Instalację freonową należy układać ze spadkiem 2% w kierunku pionu i urządzenia zewnętrznego.
Instalację zabezpieczyć płaszczem rurowym z blachy stalowej ocynkowanej.
Lutowanie rurociągów przeprowadzać płucząc instalacje gazowym azotem.
Po wykonaniu połączeń rur miedzianych w miejscu instalacji należy wykonać następujące czynności kontrolne:

- Podłączyć zbiornik azotu, zbiornik czynnika chłodniczego oraz pompę próżniową do urządzenia zewnętrznego i wykonać próbę szczelności oraz osuszanie próżniowe. W celu przeprowadzenia napełniania czynnikiem chłodniczym wymagane jest podłączenie zbiornika czynnika chłodniczego i węża do napełniania do króćca czynnika chłodniczego lub zaworu.
- Próba szczelności i osuszanie próżniowe UWAGA! Próbę szczelności i osuszanie próżniowe należy przeprowadzać przez otwory serwisowe zaworów odcinających przewodu wyrównawczego, przewodu gazowego HP/LP, przewodu gazowego ssawnego i przewodu cieczowego. (Informacje dotyczące umiejscowienia otworu serwisowego zawiera etykieta „Przestroga przymocowana do przedniego panelu urządzenia zewnętrznego").
- Próba szczelności: UWAGA! Należy stosować azot w stanie gazowym. W przewodzie cieczowym, przewodzie gazowym ssawnym, przewodzie gazowym wysokiego/niskiego ciśnienia i przewodzie wyrównawczym wytworzyć ciśnienie 4,0 MPa (40 bar) przez otwory serwisowe poszczególnych zaworów odcinających (nie wytwarzać ciśnienia wyższego niż 4,0 MPa (40 bar). Wynik testu można uznać za pomyślny, jeżeli ciśnienia nie spadnie w ciągu 12 godzin. W razie spadku ciśnienia należy sprawdzić którędy wydobywa się azot.

Osuszanie próżniowe: Należy stosować pompę zdolną do wytworzenia podciśnienia – 100,7kPa (5Torr, - 755mmHg). Przez otwory serwisowe zaworów odcinających przewodu cieczowego, przewodu gazowego ssawnego, przewodu gazowego wysokiego/niskiego ciśnienia i przewodu wyrównawczego opróżniać system za pomocą pompy próżniowej przez ponad 2 godziny; podciśnienie w układzie powinno wynosić – 100,7kPa. Układ należy pozostawić w takim stanie na ponad 1 godzinę, a następnie sprawdzić, czy wskazanie

ciśnienia wzrosło, czy nie. Jeśli wzrosło, to do układu dostała się wilgoć albo występują w nim nieszczelności. Po trwającym 2 godziny opróżnianiu układu należy wytworzyć w nim ciśnienie 0,05MPa (przerwanie próżni), wpuszczając azot w stanie gazowym, a następnie ponownie opróżnić układ, włączając pompę próżniową na 1 godzinę uzyskując podciśnienie – 100,7kPa (osuszanie próżniowe). Jeśli w ciągu 2 godzin nie uda się uzyskać podciśnienia– 100,7kPa, należy powtórzyć operację przerywania próżni i osuszania próżniowego. Następnie, po pozostawieniu układu w stanie podciśnienia na 1 godzinę, należy sprawdzić, czy wskazanie ciśnienia nie wzrosło.
W obrębie budynków instalacje chłodnicze prowadzone będą:

- W szachtach instalacyjnych,
- W przestrzeniach stropów podwieszanych,
- W korytkach instalacyjnych na częściach ścian przy jednostkach ściennych.
- Zastosować system ochrony przeciwpożarowej przy przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego:
  - Ogniochronna masa uszczelniająca (elastyczna) dla rur niepalnych.
  - Ogniochronna masa uszczelniająca (pęczniejąca) dla rur palnych mniejszych od dn 50mm.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Typ	ilość [m/szt]
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=1,6 kW	4
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=2,2 kW	3
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=2,8 kW	14
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=3,6 kW	7
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=4,5 kW	3
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=5,6 kW	2
Jednostka wewnętrzna ścienna VRF Q=8,8 kW	1
Agregat skraplający VRF Q=61,6 kW	1
Agregat skraplający VRF Q=39,2 kW	2
Agregat skraplający VRF Q=22,4 kW	1
Agregat skraplający VRF Q=12,1 kW	1

	Długość rury(m)							
	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,22	28,58	34,92
Łącznie/ Suma	240	120	290	110	20	30	80	-

KOTŁOWNIA GAZOWA.

ZAKRES OPRACOWANIA KOTŁOWNI GAZOWEJ.

Przedmiotem opracowania jest nowoprojektowana kotłownia gazowa. Zakres opracowania obejmuje: dobór kotłów, podgrzewaczy ciepłej wody, dobór armatury i urządzeń kotłowych, obliczenia hydrauliczne układu, dobór urządzeń AKPiA, wytyczne budowlane i instalacji wentylacji grawitacyjnej kotłowni. Projekt elektryczny i AKPiA nie jest tematem tego opracowania.

OPIS TECHNICZNY.

Projekt dotyczy kotłowni opalanej gazem ziemnym. Kotłownia zlokalizowana w pomieszczeniu przeznaczonym na ten cel na II piętrze. Na podstawie potrzeb cieplnych budynku zaprojektowano kaskadę dwóch kondensacyjnych wiszących kotłów gazowych o mocy nominalnej 150 kW wyposażony w pompę kotłową obiegu pierwotnego, zestaw podłączeniowy kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i spustowym, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego), oraz zaworem gazowym. Kotłownie należy wyposażyć w regulator pogodowy, który oprócz regulacji kotła, steruje jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem (zasilanie c.o. budynku), jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza (zasilanie c.t. budynku), a także jednym obiegiem c.w.u. (zasilającym podgrzewacz c.w.u..

Kotłownia pracować będzie w układzie zamkniętym, zasilać będzie instalacje c.o.,c.t., c.w.u. o parametrach pracy – 70/50 °C w funkcji priorytetu c.w.u.

Zabezpieczenie instalacji przyjęto zgodnie z PN 91/B-02415, oraz przepisami Dozoru Technicznego DT – UC – 90 K. Dla zabezpieczenia kotłów przed nadmiernym wzrostem ciśnienia montowane są zawory bezpieczeństwa. Na przewodzie powrotnym wody do kotła należy zamontować ciśnieniowe naczynie wzbiorcze. Naczynie wzbiorcze oraz zawory bezpieczeństwa zamontować również przy podgrzewaczach c.w.u. Naczynia należy połączyć z instalacją zgodnie z normą PN-99/B-02414 „Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi". Dodatkowo naczynia przeponowe połączyć z instalacją za pomocą zaworów odcinających zabezpieczonych przed przypadkowym zamknięciem. Dla oddzielenia obiegów kotłowego oraz grzewczego zaprojektowano sprzęgło hydrauliczne z separatorem gazów i zanieczyszczeń.

Instalację technologiczną kotłowni wykonać z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie. Wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem 0,5 % w kierunku przeciwnym do punktów odpowietrzenia. Instalacje przed pomalowaniem i położeniem izolacji poddać próbie szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych" cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe". Badanie szczelności przeprowadzić ciśnieniem w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego (1,5x3=4,5 bar) utrzymywanym przez min. 30 min. i dokonując oględzin

wszystkich połączeń. W przypadku spadku ciśnienia naprawić nieszczelności i poddać układ ponownej próbie. Podczas próby odłączyć manometry, naczynia wzbiorcze i zawory bezpieczeństwa. Po próbie ciśnieniowej instalację dokładnie przepłukać. Podczas płukania instalacji nastawę na zaworach termostatycznych ustawić w położeniu N. Przeprowadzić próbę i regulację instalacji na gorąco.

W pomieszczeniu kotłowni zamontować instalację z detektorami i centralką sterującą do współpracy z zaworem MAG umieszczonym w szafce gazowej na zewnątrz budynku.

Spaliny z kotłów będą odprowadzane za pomocą koncentrycznego systemu powietrzno spalinowego dla kaskad kotłów. Rura spalinowa powinna posiadać wymagane atesty i dopuszczenia. Kominy należy zakończyć na wysokości min. 0,6 m ponad powierzchnią dachu, przy zachowaniu wymagań normy PN-89/B-10425. Skropliny będą odprowadzone do neutralizatora skroplin dla kotłów kondensacyjnych. Neutralizator skroplin należy zamontować w pobliżu kotła. Pomieszczenie kotłowni wykonać zgodnie z normą PN-99/B-02431 „Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania"

WYTYCZNE BRANŻOWE.

a. budowlane:

Pomieszczenie kotłowni należy traktować jako zagrożone pożarem i niezagrożone wybuchem, w związku z tym:

- ściany i stropy oddzielające pomieszczenie winny być wykonane z materiałów niepalnych,
- minimalna odporność ogniowa elementów konstrukcji i przegród winna wynosić 60min,
- przejścia rurociągów przez przegrody w wykonaniu ognioszczelnym,
- na przewodach przechodzących przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy zamontować klapy p.poż.
- drzwi samozamykające do pomieszczenia kotłowni winny być ognioszczelne wykonane z materiału niepalnego o minimalnej odporności ogniowej 0.5 h - z atestem; od strony kotłowni winny mieć zamknięcie bezzamkowe i otwierane na zewnątrz pod naciskiem ciała,
- pod kocioł należy wykonać fundamenty (5 cm powyżej rzędnej posadzki) i okrawędziować je stalowym kątownikiem
- posadzkę w kotłowni należy wykonać ze spadkiem w kierunku projektowanej studni schładzającej,
- przewidywane wykończenie posadzki i ścian - płytki ceramiczne.
- wykonać studzienkę schładzającą o wymiarach 80 cm, L=100cm. Studzienkę przykryć blachą ryflowaną o otworach ϕ10 mm – wykonanie na poziomie parteru

b. elektryczne :

- dla potrzeb kotłowni wykonać wydzieloną rozdzielnię elektryczną, wyłącznik główny prądu awaryjnego dostępny z zewnątrz, w miejscu łatwo dostępnym, nie narażonym na skutki pożaru i wybuchu.
- doprowadzić energię elektryczną do kotła, tablic sterujących wraz z modułami, siłownika zaworów trójdrogowych i pomp,
- kotłownię wyposażyć w gniazdko 24 V,
- przewody elektryczne winny być prowadzone poniżej dolnej krawędzi otworów wentylacyjnych obsługujących kotłownię,
- przewód kominowy ponad dachem połączyć do przewodu odgromowego.

- pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w oświetlenie sztuczne o średnim natężeniu nie mniejszym niż 150 Lx,
- oświetlenie należy zamontować w ten sposób, aby aparatura pomiarowo regulacyjna, kocioł, armatura oraz kanały spalinowe mogły być właściwie nadzorowane,
- włączniki oświetlenia wykonać jako wodoszczelne,

Projekt instalacji elektrycznej stanowi odrębne opracowanie.

c. wod.-kan.

- w pomieszczeniu kotłowni zamontować umywalkę,
- umywalkę podłączyć do przewodu kanalizacyjnego,
- jakość wody używanej do napełniania instalacji winna odpowiadać jakości wody kotłowej; napełnianie zładu winno odbywać się jedynie przy użyciu węża elastycznego, niedopuszczalne jest wykonanie stałego połączenia między instalacją w.z. a instalacją c.o.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI W KOTŁOWNI.

a) Ochrona antykorozyjna i izolacja rur.

Po dokonaniu próby szczelności instalacji wewnętrznej należy rury pokryć emalią keradurową i zaizolować otulinami – według wytycznych branżowych.

b) Ochrona antykorozyjna czynna instalacji.

W celu dostosowania parametrów wody wodociągowej do wymagań jakie stawia wodzie do napełniania i uzupełniania zładu, producent kotła ($Ca(HCO_3)_2$<1,5mol/m^3) należy zastosować stację uzdatniania wody.

c) Rurociągi.

- wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem 0,3 % w kierunku przeciwnym do punktów odpowietrzenia,
- po zamontowaniu instalację kilkakrotnie przepłukać,
- manometry i termometry montować w tulejach pomiarowych,

d) Odwodnienia,

- w najniższych punktach należy instalację odwodnić poprzez zawory kulowe,
- rurociągi odwadniające i wyrzutowe zaworów bezpieczeństwa należy sprowadzić poprzez układ rur PVC w pobliże studzienki schładzającej,

e) Naczynia wzbiorcze.

- Przed uruchomieniem instalacji sprawdzić ciśnienie w poduszce gazowej naczyń za pomocą manometru samochodowego.
- Ciśnienie poduszki gazowej powinno być równe wysokości instalacji.
- Przewody wzbiorcze na załamaniach wyposażyć w odpowietrzniki,
- Podczas napełniania instalacji odpowietrzyć przyłącze naczynia.

f) Zawory bezpieczeństwa.

Przed oddaniem instalacji do użytku sprawdzić poprawność działania zaworów bezpieczeństwa poprzez pokręcenie grzybkiem (zawór powinien upuścić małą ilość wody i

szczelnie się zamknąć), ponadto sprawdzić czy zawór został nacechowany ciśnieniem otwarcia i współczynnikami zgodnymi z zestawieniem i obliczeniami.

g) Zabezpieczenia antykorozyjne.
Rurociągi przed pomalowaniem należy oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN 70/H-97050 i zabezpieczyć przez pomalowanie następującym zestawem farb:
- 2 × farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60% o symbolu SWA – 3121-002-270,
- 1 × emalia ftalowa ogólnego stosowania o symbolu SWA – 3161 – 00 – 114

h) Oznaczenia.
Na zaizolowanych rurociągach oznaczyć kierunki przepływu wody.

WYTYCZNE P.POŻ.

W sprawie ochrony p-poż. mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z późniejszymi zmianami w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Kotłownia stanowi obiekt niezagrożony wybuchem. Obciążenie ogniowe kotłowni przyjmuje się poniżej 500 MJ/m^2, czemu odpowiada klasa odporności ogniowej „E". Elementy budowlane wykonane muszą być z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Odporność ogniowa drzwi wewnętrznych powinna wynosić minimum 30 minut, a ścian działowych 60 minut. Drzwi wejściowe otwierane na zewnątrz muszą być wyposażone w zamek samozamykający. Przy drzwiach należy umieścić gaśnicę proszkową o masie 3 kg, koc gaśniczy i instrukcję p-poż. Główny wyłącznik elektryczny zlokalizować przy drzwiach zewnętrznych. Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez stropy i ściany należy uszczelnić do klasy EIS120.

WYTYCZNE BHP.

Kotłownia winna być obsługiwana przez załogę przeszkoloną ze znajomości funkcjonowania układu oraz w zakresie BHP. Poszczególne urządzenia należy obsługiwać zgodnie z DTR urządzeń. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy powinny znajdować się w Instrukcji Obsługi.

WYTYCZNE EKSPLOATACJI KOTŁOWNI.

W czasie eksploatacji kotłowni należy przestrzegać następujących zasad:
- w kotłowni nie wolno składować żadnych materiałów lub też wykorzystywać do innych celów,
- kontrole całości urządzeń przeprowadzać raz w roku zawsze przed rozpoczęciem sezonu grzewczego, kontrole mechanizmów zabezpieczających należy przeprowadzać co najmniej raz w miesiącu,
- obowiązek usuwania zanieczyszczeń z przewodów kominowych minimum 2 razy w roku przez uprawnione służby kominiarskie,
- podczas prac remontowych nie należy używać otwartego ognia, a gdy istnieje taka konieczność trzeba stosować się ściśle do przepisów dotyczących prac spawalniczych prowadzonych w warunkach zagrożenia pożarem lub wybuchem,

96

- przestrzegać zakazu palenia tytoniu w kotłowni oraz wywiesić odpowiednie widoczne znaki i napisy,
- w kotłowni umieścić w widocznym miejscu:
  - instrukcję postępowania na wypadek pożaru,
  - wykaz numerów alarmowych,
  - schemat technologiczny kotłowni.
- przestrzegać zakazu wstępu do kotłowni nieuprawnionym, odpowiednie zakazy umieścić na trwałej tabliczce,

Przestrzeganie tych zasad winno zapewnić prawidłową i bezpieczną eksploatację kotłowni.

PRÓBY CIŚNIENIA, ZABEZPIECZENIE TERMICZNE.

Instalacje przed pomalowaniem i położeniem izolacji poddać próbie szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych" cz. II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe".
Podczas próby odciąć naczynie wzbiorcze i zawór bezpieczeństwa.
Badanie szczelności przeprowadzić ciśnieniem w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego (1,5x3=4,5 bar) utrzymywanym przez min. 30 min. i dokonując oględzin wszystkich połączeń. W przypadku spadku ciśnienia naprawić nieszczelności i poddać układ ponownej próbie.
Po próbie ciśnieniowej instalację dokładnie przepłukać (podczas płukania instalacji nastawę na zaworach termostatycznych ustawić w położeniu N).
Uwaga: Naczynie ciśnieniowe, manometry i zawór bezpieczeństwa podłączyć dopiero po wykonaniu próby ciśnienia.

Rurociągi przesyłowe w kotłowni i piwnicach zaizolować otulinami termoizolacyjnymi o grubościach podanych w tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał (0,035 W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

OBLICZENIA.

DOBÓR KOTŁA.

Projektowana kotłownia zasilać będzie instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku. Kotłownia pracować będzie w funkcji priorytetu c.w.u.

Zapotrzebowanie na ciepło w obu budynkach wynosi:

- Instalacja centralnego ogrzewania:
  - obieg C.O. — Q=89,0 kW, H=35,0 kPa, V=800 dm^3
- Instalacja centralnego ogrzewania:
  - obieg C.T. — Q=24,0 kW, H=25,0 kPa, V=120 dm^3
- Instalacja ciepłej wody użytkowej:
  - obieg C.W.U. — Q=29,0 kW, H=20,0 kPa, V=100 dm^3

W oparciu o bilans ciepła dobrano kaskadę dwóch kondensacyjnych kotłów wiszących wraz z automatyką pogodową producenta kotła o poniższych danych technicznych (dane dla pojedynczego kotła):
Podstawowe dane techniczne kotł
Q zn min/max=12,0/61,0 kW - dla Tz/Tp=80/60°C
Spr=98,3% - przy obc 100%
Qel=88 W
Vk= 6,5dm^3
A=500 mm
B=500 mm
H=750 mm
m=60,0 kg

DOBÓR POGRZEWACZA POJEMNOŚCIOWEGO.

Dobrano:1x Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u..
V=150 dm³
Aw=0,84 m²
Q=29,0 kW (przy ΔT=35K)
Vk=250 dm³/10min
D=660 mm
H=964 mm
m=57,0 kg

DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.O.

Wyznaczenie obliczeniowej przepustowości zaworu bezpieczeństwa.

Przepustowość zaworu bezpieczeństwa liczona dla pary wodnej powinna wynosić co najmniej:

$$m \geq 3600 \cdot \frac{N}{r} \quad [kg/h]$$

N – maksymalna trwała moc cieplna kotła [kW]
r – ciepło parowania wody przy ciśnieniu przed zaworem bezp. [kJ/kg]

N = 150,0 kW
r = 2125,5 kJ/kg - dla p = 3 bar

Wymagana przepustowość

$$m \geq 3600 \cdot \frac{150,0}{2125,5} \quad kg/h$$

$m \geq$ 254,0 kg/h

ilość przyjętych do obliczeń zaworów bezpieczeństwa - 1 szt.

Wymagana przepustowość pojedynczego zaworu bazpieczeństwa wynosi -254kg/h /1szt.

$m_{obl} \geq$ 254,0 kg/h

Wyznaczenie wymaganej powierzchni przekroju kanału dopływowego zaworu bezpieczeństwa

$$A = \frac{m}{10 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \alpha \cdot (p_1 + 0.1)}$$

m - przepustowość zaworu bezpieczeństwa [kg/h]
K_1 - współczynnik poprawkowy uwzględniający właściwości pary i jej parametry przed zaworem bezpieczeństwa
K_2 - współczynnik poprawkowy uwzględniający wpływ stosunku ciśnień przed i za zaworem bezpieczeństwa
α - dopuszczony współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa dla par i gazów
p_1 - maksymalne ciśnienie przed zaworem nie większe niż 1,1 cisnienia dopuszczonego zabezpieczonego kotła [Mpa]

Do obliczeń przyjęto zawór bezpieczeństwa FLAMCO Prescor 1", 3 bar

K_1 = 0,532
K_2 = 1
α = 0,69
p_1 = 0,33 MPa (1,1 ciśnienia dopuszczonego zabezpieczonego kotła)

Obliczeniowa powierzchnia przekroju kanału dopływowego zaworu bezpieczeństwa wynosi

$$A = \frac{254{,}00}{10 \cdot 0{,}532 \cdot 1 \cdot 0{,}69 \cdot (0{,}33 + 0{,}1)}$$

$A = 161 \quad mm^2$

Wymagana średnica kanału dolotowego zaworu bezpieczeństwa

$$d = \sqrt{\frac{4\ A}{\pi}} = \sqrt{\frac{\mathbf{4 \cdot 161}}{\pi}}$$

$d = 14 \ mm$

Dobrano zawór bezpieczeństwa dn 1", 3 bar x 1 szt.
Najmniejsza średnica kanału dolotowego do =20 mm
Zawór bezpieczeństwa jako wyposażenie kaskady kotłów

Powierzchnia otworu wlotowego dobranego zaworu bezpieczeństwa

$$A_0 = \frac{\pi \cdot d_0^{\,2}}{4} = \frac{\pi \cdot 20^{\,2}}{4}$$

$A_{0=}$ 314 mm^2

Sprawdzenie rzeczywistej przepustowości urządzeń zabezpieczających:

Przepustowość dobranego zaworu bezpieczeństwa

$$m_{rz} = 10 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \alpha \cdot (p_1 + 0.1) \cdot A$$

$$m_{rz} = 10 \cdot 0{,}532 \cdot 1 \cdot 0{,}69 \cdot (0{,}33 + 0{,}1) \cdot 314$$

m_{rz} = 495,6 kg/h

Ilość dobranych zaworów bezpieczeństwa - 1 szt.
Sumaryczna przepustowość zaworów bezpieczeństwa wynosi - 495,6 kg/h x 1 = 495,6 kg/h

$$495{,}6 \geq 254{,}0$$

czyli

$$m_{rz} \geq m_{obl}$$

Dobrane zabezpieczenie spełnia wymogi Warunków UDT WUDT-UC-KW/04

DOBÓR NACZYNIA WZBIORCZEGO I RURY WZBIORCZEJ DLA INSTALACJI C.O.

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji c.o. -wg PN-B-02414:1999

• ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym przeponowym

$p = pst + 0,2 =$ 1,2 bar

maksymalne obliczeniowe ciśnienie w naczyniu wzbiorczym przeponowym

$\Delta p_{max} \leq \Delta p_{ZB}$

przyjęto $\Delta pmax =$ 2,8 bar

- pojemność użytkowa

$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$, dm3

$\rho 1 =$ 999,7 kg/m^3

$V =$ 1,2 m^3

$\Delta v =$ 0,0287 dm^3/kg

$V_u =$ 34,43 dm^3

• minimalna pojemność całkowita naczynia z hermetyczną przestrzenią gazową

$V_n = V_u \cdot (p_{max} + 1)/(p_{max} - p) =$ 81,77 dm^3

• rura wzbiorcza

$d = 0,7 \cdot (V_u)^{1/2} =$ 4,1 mm

• zapas poj. dla uzupełnienia ubytków.

$Vuc = 0.02 \cdot V + Vu =$ 0,058 m^3

Zaprojektowano rurę wzbiorczą o średnicy nominalnej 25mm.

Dobrano naczynie wzbiorcze przeponowe typ V140 o pojemności nominalnej 140 l i dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 bar. Ustawić wartość ciśnienia wstępnego na 3 bar.

DOBÓR URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA C.W.U.

Zawór bezpieczeństwa podgrzewacza cwu-wg PN-76/B-02440

G= 0,16 · V = 24 kG/h

V - pojemność pogrzewacza 150 l

$d_0=[(4\cdot G) / 3,14\cdot 1,59\cdot \alpha_c \cdot((1,1\cdot p_1-p_2)\cdot \rho)^{1/2}]^{1/2}$ = 1,5 mm

< 20mm

α_c = 0,3

Najmniejsza dopuszczalna średnica zaworu bezpieczeństwa to 20mm.

Do zabezpieczenia instalacji cwu dobrano zawór bezpieczeństwa typ dn 1" d_0 = 20mm, o następujących parametrac

- ciśnienie początku otwarcia: 6 bar
- czynnik: woda
- temperatura maksymalna: 110°C.

DOBÓR NACZYNIA WZBIORCZEGO DLA INSTALACJI CWU.

Naczynie wzbiorcze przeponowe w instalacji cwu - wg PN-B-02414:1999

- ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym – ciśnienie wodociągowe 4,5 bar
- maksymalne obliczeniowe ciśnienie w naczyniu wzbiorczym przeponowym

  $\Delta p_{max} \leq \Delta p_{ZB}$ (6 bar => instalacja,ZB)

  przyjęto Δp_{max} = 5,5 bar
- pojemność użytkowa

$$Vu = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v, dm^3$$

ρ_1 = 999,7 kg/m3

$V_{podgrz.}$ = 0,15 m3

Δv dla temp. t_z= 60°C = 0,0168 dm3/kg

Vu = 2,5 dm3

- minimalna pojemność całkowita naczynia z hermetyczną przestrzenią gazową

$Vn = Vu \cdot (pmax + 1)/(pmax - p)$ = 16,4 dm3

- rura wzbiorcza

$d = 0,7 \cdot (Vu)^{1/2}$ = 1,1 mm

Zaprojektowano rurę wzbiorczą o średnicy nominalnej 25mm.

Dobrano naczynie wzbiorcze przeponowe typ V18 o pojemności nominalnej 18 l i dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 10 bar. Ustawić wartość ciśnienia wstępnego na 3,5 bar.

DOBÓR URZĄDZEŃ NAPEŁNIANIA I UZUPEŁNIANIA WODY W ZŁADZIE INSTALACJI GRZEWCZEJ

ZMIĘKCZACZ WODY

W celu zabezpieczenia instalacji przed osadzaniem się kamienia kotłowego i korozją zład należy napełniać tylko wodą uzdatnioną o parametrach zgodnych z wymogami producenta kotłów.

Przed urządzeniem należy zastosować filtr ochronny mechaniczny 1".

UKŁAD DO UZUPEŁNIANIA WODY

Zaprojektowano układ automatycznego uzupełniania zładu za pomocą urządzenia przeznaczonego do układów uzupełniania ubytków wody z sieci wodociągowej.
Dobrano automat uzupełniający (bez pompy) do instalacji z ciśnieniowym naczyniem wzbiorczym (składa się z następujących elementów: zawór elektromagnetyczny, czujnik ciśnienia, jednostka sterująca z pulpitem sterowniczym ze wskaźnikiem ciśnienia, zawór kulowy).

INSTALACJA GAZU OPAŁOWEGO W KOTŁOWNI
wartość opałowa GZ50: H ≥ 34 MJ/m_n^3 – przyjęto wg Bąkowski K. „Gazyfikacja" WNT Warszawa 1996

MAKSYMALNE GODZINOWE ZAPOTRZEBOWANIE GAZU GZ-50.

Dla kotła o mocy 150 kW:
V^g_{hmax} = (150 ·3,6) / (34·0,975) = 16,2 m^3/h

DOBÓR ŚREDNIC

Średnice dobrano tak, aby przy maksymalnym obciążeniu prędkość przepływu gazu nie przekroczyła 4,2 m/s (15120 m/h).

DN = ((4 · V^g_{hmax}) / (3,14 · w_g))$^{1/2}$, gdzie:
V^g_{hmax} - obciążnie przewodu, [m^3/h]
w_g- średnia prędkość przepływu,15120 m/h

DN = ((4 · 16,2) / (3,14 · 15120))$^{1/2}$ = 0,0369m = 36,9 mm
Przyjęto średnicę DN40

DOBÓR POJEMNOŚCI BUFORA GAZU

Obliczenie bufora gazu ziemnego:
V = 0,005 · V^g_{hmax} = 0,005 ·16,2 = 0,081 m^3
V = 3,14 · $0,25^2$ / 4 = 0,049m^2 · 2,0m = 0,099 m^3
Pojemność bufora odpowiada pojemności odcinka rury o średnicy DN250 i długości 2.0 m umieszczonego na poziomym odcinku w kotłowni.
Bufor należy wykonać z 2.0 metrowego odcinka rury stalowej bez szwu o średnicy DN250.

KOMINY
Dla kotła należy zgodnie z zaleceniami producenta zastosować stalowy dwuścienny przewód spalinowy o średnicy Ø200mm.

104

OBLICZENIA KUBATURY KOTŁOWNI.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót kotłowni na paliwo ciekłe lub gazowe kubatura pomieszczenia kotłowni nie może być mniejsza od 8 m^3.

Wysokość pomieszczenia kotłowni wynosi: h = 3,00 m

Pomieszczenia kotłowni powinny mieć wysokość w świetle konstrukcji nie mniejszą niż 2,2 m (dla kotłowni o wydajności Q>58kW)

Łączne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych (moc znamionowa zainstalowanych urządzeń) nie może przekraczać 4,65 kW na 1m^3 kubatury.

- Na podstawie projektu budowlanego kubatura kotłowni jest równa:

$$V_k = 21,36 \times 3,00 = 64,08\ m^3$$

- Łączne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych – 180 kW

Obliczenie: 150 / 64,08 = **2,34** kW na 1m^3 kubatury < 4,65

Wszystkie powyższe warunki zostały spełnione.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Poz	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Kaskada dwóch kotłów kondensacyjnych wiszących z palnikiem modulowanym (18%-100%) ze wstępnym zmieszaniem, konsolą sterowniczą z automatyką pogodową, z rozdzielaczen hydraulicznym, kolektorami podłączenia kotłów, pompą obiegu pierwotnego, zestawem podłączeniowym kotła (wielofunkcyjny zawór powrotu, z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym z siłownikiem, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa 3 bar oraz zaworem gazowym) urządzeniem neuatralizującym kondensatu i kompletnym systemem powietrzno-spalinowym dla kaskad DN180/290 mm Dane pojedyńczego kotła: Q zn min/max=12,0/61,0 kW - dla Tz/Tp=80/60°C Spr=98,3% - przy obc 100% Qel=88 W Vk= 6,5dm³ A=500 mm B=500 mm H=750 mm m=60,0 kg	kpl.	1

Poz	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
2	Zawór mieszający 3-drogowy DN40 PN10 kvs = 25,0 m^3/h ; z siłownikiem elektrycznym 230V 50/60 Hz sterowanym sygnałem 3-pkt.,	kpl.	1
3	Pompa obiegu c.o. o elektronicznie regulowanej prędkości obrotowej. 35kPa/4,0 m3/h.	szt.	1
4	Pompa obiegu pierwotnego c.t. o elektronicznie regulowanej prędkości obrotowej. 40kPa/1,20 m3/h.	szt.	1
4a	Pompa obiegu pierwotnego c.t. o elektronicznie regulowanej prędkości obrotowej. 40kPa/1,20 m3/h.	szt.	1
4b	Pompa obiegu wtórnego - glikol c.t. o elektronicznie regulowanej prędkości obrotowej. 50kPa/1,20 m3/h.	szt.	1
5	Pompa obiegu c.w.u. o elektronicznie regulowanej prędkości obrotowej. 35kPa/1,5 m3/h.	szt.	1
5a	Elektroniczna pompa cyrkulacyjna 20kPa/0,2 m3/h	szt.	1
6	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.o. pojemność nominalna: 140 l dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar	szt.	1
6a	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.w.u. pojemność nominalna: 18 l dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar	szt.	1
6b	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.t. pojemność nominalna: 25 l dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar	szt.	1
7	Złącze samoodcinające 1"	szt.	3
8	Zawór bezpieczeństwa 1" ciśnienie początku otwarcia: 0,3 MPa, czynnik: woda pitna maksymalna temperatura robocza: 140°C	szt.	1
8a	Zawór bezpieczeństwa 1" ciśnienie początku otwarcia: 0,6 MPa, czynnik: woda maksymalna temperatura robocza: 140°C	szt.	1
9	Płytowy wymiennik ciepła woda/glikol Q=25 kW, dT=5°C, dP=20 kPa	szt.	1

Poz	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
10	Zmiękczacz. Ilość złoża 14 dm^3 Przepływ średni 1.6 m^3/h Średnica przyłączy DN25 Dopuszczalny zakres ciśnień 0,18 - 0,60 MPa Dopuszczalny zakres temperatur 2 – 36 °C	szt.	1
11	Filtr ochronny machaniczny1"	szt.	1
12	Urządzenie przeznaczone do układów uzupełniania ubytków wody z sieci wodociągowej – (składa się z następujących elementów: zawór kulowy, osadnik zanieczyszczeń, licznik wody, zawór antyskażeniowy BA)	szt.	1
13	Automat uzupełniający (bez pompy) do instalacji z ciśnieniowym naczyniem wzbiorczym (składa się z następujących elementów: zawór elektromagnetyczny, czujnik ciśnienia, jednostka sterująca z pulpitem sterowniczym ze wskaźnikiem ciśnienia, zawór kulowy)	szt.	1
14	Filtr siatkowy DN50	szt.	1
14a	Filtr siatkowy DN25	szt.	1
15	Filtr siatkowy DN32	szt.	2
15a	Filtr siatkowy DN15	szt.	1
16	Zawór zwrotny DN32	szt.	3
17a	Zawór zwrotny DN15	szt.	1
17b	Zawór zwrotny DN25	szt.	1
17	Zawór zwrotny DN50	szt.	1
18	Zawór odcinający DN20	szt.	11
19	Zawór odcinający DN32	szt.	15
20	Zawór odcinający DN50	szt.	4
21	Zawór odcinający DN65	szt.	4
22	Zawór odcinający DN25	szt.	2
23	Zawór odcinający DN15	szt.	3
24	Rozdzielacz zasilania i powrotu Ø100, L= 1,0m	szt.	2
25	Manometr tarczowy, o średnicy 100 mm z kurkiem manometrycznym Dn15 i ,,fi-rurką" zakres 0÷0,6 [MPa]	szt.	17
26	Termometr bimetaliczny 0-120	szt.	11
27	Łącznik amortyzacyjny DN50	szt.	2
28	Łącznik amortyzacyjny DN32	szt.	4
29	Zawór odcinający kulowy do gazu DN40	szt.	2
30	Filtr do gazu DN40	szt.	1
31	Odpowietrznik automatyczny	szt.	10

Poz	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
32	Zabezpieczenie przed brakiem wody, Pmax=10bar, Tmax=120°C,Pel=10A,240V	szt.	1
33	Wodomierz zimnej wody DN25, Q3=6,3 m3/h	szt.	1

WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU.

OPIS INSTALACJI GAZOWEJ.

Projektowany obiekt będzie zaopatrywany w paliwo gazowe zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z nowoprojektowanego przyłącza gazu wg odrębnego opracowania. Przyłączenie do sieci gazowej będzie realizowane po zawarciu nowej umowy o przyłączeniu zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej.

Paliwo gazowe wykorzystywane będzie do celów ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej. Na podstawie potrzeb cieplnych projektowanego budynku zaprojektowano kaskadę dwóch kotłów o mocy nominalnej 150 kW. Instalację wewnątrz budynku wykonać z rury stalowej czarnej bez szwu wg PN-68/H-74219 łączonej poprzez spawanie. Przewody gazowe prowadzić ze spadkiem 4% i mocować do przegród budowlanych za pomocą haków. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych z uszczelnieniem elastycznym. Przed urządzeniami gazowymi zamontować kurki gazowe o średnicach jak na rysunkach. Przewody gazowe należy prowadzić pod sufitem. Odległość pomiędzy urządzeniami energetycznymi minimum 0,6 m. W pomieszczeniu kotłowni zamontować detektor gazu sprzężony z zaworem MAG umieszczonym w szafce gazowej.

Należy wykonać próby szczelności wewnętrznej instalacji gazu na ciśnienie:

- próba szczelności bez urządzenia 0,05Mpa,
- próba szczelności z urządzeniem 0,015Mpa.

Czas trwania prób po 30 minut każda.

Podłączenia do instalacji gazowej może dokonać uprawnione przedsiębiorstwo lub osoba posiadająca:

- pozwolenie na działalność usługową,
- uprawnienia budowlane w zakresie instalacji wewnętrznych, uprawnienia energetyczne.

Powyższe wymienione prace nie podlegają opracowaniu planu BIOZ
Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II. Instalacje Przemysłowe i Sanitarne.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Typ	ilość [m/szt]
Natynkowa szafka gazowa Z gazomierzem, zaworem MAG	1

108

i armaturą odcinająco-regulującą	
Rura stalowa bez szwu do gazu dn40	25

Pozostałe elementy wg zestawienia kotłowni gazowej.

UWAGI KOŃCOWE.

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH.

Pełny opis wymagań p-poż dla obiektu znajduje się w części architektury.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
§ 234. 1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.
4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

WYKONANIE ROBÓT

Instalacje należy wykonać zgodnie z:
- Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe".
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów"
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.
- Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

STOSOWANE MATERIAŁY I URZĄDZENIA

- Wszystkie zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji, wydany przez właściwe organy państwowe, upoważnione do wydawania takiego świadectwa.
- przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny,
- urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów,

- sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur,
- typy poszczególnych przyborów sanitarnych i armatury określić w uzgodnieniu z Inwestorem.

UWAGI

- Za kompletne opracowanie należy przyjąć wszystko, co zostało narysowane, opisane, objęte zestawieniem materiałowym, wyspecyfikowane oraz nieobjęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania systemu.
- W trakcie wykonywania prac, winna być prowadzona pełna dokumentacja powykonawcza, za co odpowiedzialni są kierownik budowy i nadzór inwestycyjny.

Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone przez nadzór autorski.

5. WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

1.1. ZAKRES PROJEKTU

Opracowanie obejmuje swoim zakresem następujące instalacje elektryczne w budynku projektowanym:

- Zasilanie energetyczne budynku,
- Montaż elektrycznych tablic rozdzielczych,
- Montaż wewnętrznych linii zasilających (WLZ),
- Instalacje oświetleniowe (ogólna, awaryjna, ewakuacyjna, zewnętrzna),
- Instalacja siłowa (gniazda ogólne, komputerowe, technologiczne),
- Instalacja zasilania urządzeń klimatyzacyjnych, wentylacyjnych, sanitarnych,
- Instalacje przeciwporażeniowe,
- Instalacje przeciwprzepięciowe,
- Instalacje połączeń wyrównawczych,
- Instalacje odgromowe,
- Zasilanie instalacji teletechnicznych

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne Inwestora,
- podkłady architektoniczno-konstrukcyjne,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia branżowe,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r.) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. nr 75 poz. 690), wraz z późniejszymi zmianami z dnia 12.03.2009 r.,

- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 81 poz. 351), z późniejszymi zmianami,
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy,
- Dyrektywa 2006/95/WE UE z 12.12.2006 r., w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.

1.3. WYKAZ POLSKICH NORM

- PN-IEC-60364-5-534 : 2003 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami,
- PN-IEC 60364-4-443 – 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi,
- PN-E-05204 : 1994 – Ochrona przed elektrycznością statyczną . Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania,
- PN-E-05033 : 1994 – Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie,
- PN-IEC-60364-1 : 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
- PN-IEC-60364-4-47 : 2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- PN-IEC-60364-4-43 : 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC-60364-4-41 : 2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC-60364-5-559 : 2003 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe,
- PN-IEC-60364-5-523 : 2001 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów,
- PN-IEC-60364-5-537 : 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia,

1. PN-IEC-60364-4-42 : 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego,
2. PN-IEC-60367-707 : 1999 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych,
3. PN-EN-60099-5 : 1999 – Ograniczniki przepięć. Zalecenia wyboru i stosowania,
4. PN-IEC-364-4-481 : 1994 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo, Dobór środków ochrony w zależności od

wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych,

5. PN-IEC-61024-1-1 : 2001 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych,
6. PN-EN 62305 -1 : 2008 – Ochrona odgromowa – Część 1 : Zasady ogólne,
7. Wytyczne prenormy P-SEP-E-0001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
8. Wytyczne prenormy P-SEP-E-0002 – Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawa planowania. Wyznaczanie mocy zapotrzebowanej,
9. Podręcznik dla elektryka – Zeszyt nr 1-7,

- PN-EN 12464-1 : 2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1,
- PN-EN 1838 : 2005 – Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172 Systemy oświetlenia awaryjnego,
- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa. Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem,
- PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia,
- PN-EN 62305-4 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych,
- PN-EN 60-439-1- Rozdzielnice i sterownice nisko napięciowe-Część 1 Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badan typu,
- DIN VDE 0660-500 - Rozdzielnice i sterownice nisko napięciowe-Część 1 Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badan typu (norma niemiecka).

1.4. PROJEKTY ZWIĄZANE

- Projekt budowlany branży architektonicznej,
- Projekt budowlany branży konstrukcyjnej,
- Projekt budowlany instalacji wentylacji,
- Projekt budowlany instalacji sanitarnych,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Wytyczne p.poż.

OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BILANS MOCY ELEKTRYCZNEJ OBIEKTU

Bilans mocy został przedstawiony w zestawieniu tabelarycznym.

ZASILANIE PODSTAWOWE OBIEKTU

Projektuje się linie zasilającą zgodnie z przedstawionymi w zestawieniu tabelarycznym do zasilania projektowanego budynku. Kabel YKY 4x120 należy wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy głównej budynku. W trakcie prowadzenia robót ziemnych kabel odłączyć z zasilania i zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną.

112

PROJEKTOWANY UKŁAD POMIAROWY

Projektowany układ pomiarowy zostanie zabudowany w złączu kablowo-pomiarowym w granicy działki. Projekt wraz z posadowieniem i wyposażeniem złącza kablowo-pomiarowego stanowi odrębne opracowanie i zostanie wykonany przez Zakład Energetyczny.

ROZDZIELNICA GŁÓWNA BUDYNKU

W związku budową projektuje się posadowienie rozdzielnicy głównej budynku w wydzielonym pomieszczeniu. Rozdzielnice wyposażyć w rozłącznik o wartości 400A dla projektowanego budynku oraz elektroniczny układ pomiarowy umożliwiający przekazanie sygnałów informacyjnych dla systemu BMS.

ZASILANIE DEDYKOWANE OBIEKTU

Ze względu na specyfikę obiektu oraz na wymagania Inwestora projektuje się zastosowanie dodatkowego zasilania dedykowanego dla obwodów zasilających jednostki komputerowe. Przewiduje się ustawienie urządzenia UPS o mocy 40kVA. Przewiduje się posadowienie zasilacza o wymiarach: 804x2140x1900 (gł x szer x wys). Należy zastosować urządzenie o następujących parametrach:

- Moc wyjściowa 40kVA/34kW,
- Napięcie pracy 400V / 50Hz,
- Poziom hałasu w odl. 1m <72 dBA,
- Typ połączeń zasilających – stałe,
- Bypass serwisowy automatyczny i mechaniczny,
- Przełączanie bezprzerwowe,
- Czas podtrzymania 25min,
- Moduł bateryjny 125Ah/12V – 3x40,
- Interfejs komunikacyjny RS232,
- Panel sterowania z wyświetlaczem 8 linii x 40 znaków,
- Menu w języku polskim,
- Możliwość zdalnego wyłączania awaryjnego.

Kable zasilające miedzy UPS-em a szafą bateryjną oraz rozdzielnią RG/K należy układać w korycie kablowym 300x100 instalowanym bezpośrednio do ściany za pomocą wsporników dystansowych. Przejścia przez ściany wydzielenia pożarowego należy zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie wytrzymałości równej klasie przegrody w której jest wykonane przejście. Lokalizacja UPS – pomieszczenie głównej rozdzielni elektrycznej

DOBÓR BATERII DLA KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ

Dla poprawy współczynnika mocy należy zainstalować baterię kondensatorów. Dobór mocy baterii kondensatorów przeprowadzono na podstawie wzoru:

$$Q_k = P_z \cdot tg\varphi$$

Gdzie:
Qk – wartość mocy baterii kondensatorów dla kompensacji mocy biernej (kVA),
Pz – wartość mocy czynnej zapotrzebowanej przez odbiorniki (kW),
tgφ – współczynnik mocy przed kompensacją (1) oraz po kompensacji (2).

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń w bilansie mocy dobrano baterię kondensatorów o mocy 20kVAhr o sześciu stopniach regulacji.

TABLICE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWANE

Projektuje się wykonanie rozdzielnic piętrowych umieszczonych w poszczególnych częściach budynku. Projektuje się zastosowanie tablic dla zasilania urządzeń ogólnych i oddzielnie dla zasilania jednostek komputerowych.

Wszystkie projektowane tablice elektryczne umieszczać we wnękach podtynkowych.

Tablice zasilane będą wydzielonymi układami WLZ wyprowadzonych z rozdzielni głównej obiektu RG (zasilanie ogólne) lub z rozdzielni części dedykowanej RK(zasilanie dedykowane). Dla części dedykowanej jako zasilanie awaryjne przewiduje się zastosowanie urządzenia typu UPS o mocy 40kVA/ 0,4kV.

Tablice rozdzielcze wyposażone będą w :

- zabezpieczenia obwodów odbiorczych (oświetleniowe, gniazda wtykowe itp.),
- osprzęt sterujący ,
- osprzęt sygnalizacyjny,
- rozłączniki i wyłączniki.

W tablicach rozmieszczono również urządzenia zabezpieczające elementy wyposażenie teletechnicznego zainstalowane w obiekcie projektowanym.

GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Jako główny wyłącznik prądu rozdzielni głównej RG budynku projektuje się zastosowanie wyłącznika o wartości 400A z wyzwalaczem wzrostowym umożliwiającym podłączenie zdalnych przycisków wyłączania awaryjnego. Wyłącznik główny instalować w szafie rozdzielni głównej. Przyciski wyłączania awaryjnego instalowane będą przy wejściach głównych do obiektu projektowanego (3szt). Przyciski umieszczać w obudowie plastykowej za szybką. Należy dodatkowo przewidzieć montaż przycisku dla wyłączenia awaryjnego instalacji dedykowanej. Przycisk umieścić obok przycisku wyłączenia głównego z wyraźnym opisem odłączanych instalacji. **Po wykonaniu prac budowlanych należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania systemu awaryjnego odłączania instalacji elektrycznej.**

WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Linie zasilające poszczególne tablice rozdzielcze prowadzić w korytach kablowych umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej w korytarzach komunikacyjnych na każdym poziomie budynku. Przewiduje się ułożenie koryt kablowych oddzielnych dla instalacji elektrycznych silnoprądowych oraz instalacji teletechnicznych. Dla instalacji elektrycznych należy ułożyć koryta kablowe metalowe o wymiarach 400(300)x100 natomiast dla instalacji teletechnicznych należy ułożyć koryta kablowe o wymiarach 400(300)x100.

Należy stosować koryta perforowane o grubości blachy min 0,7 mm. Dla prowadzenia instalacji gwarantowanej związanej z zabezpieczeniem przeciwpożarowym budynku należy stosować koryta kablowe o odporności ogniowej E90 lub certyfikowane uchwyty kablowe

przeznaczone dla prowadzenia w/w instalacji. Instalacja zasilająca wykonana będzie w systemie TN-C natomiast instalacja w budynku projektowanym zrealizowana będzie w systemie TN-S. Przejście z systemu TN-C na TN-S nastąpi przy rozdzielni głównej budynku. Projektuje się wykonanie głównej szyny wyrównawczej z uziemieniem dla rozdzielenia systemów zasilającego i odbiorczego.

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA WEWNĘTRZNA

Przyjęto następujące poziomy natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 oraz wymaganiami zleceniodawcy:

- Biura 300lx ogólnie / 500lx stanowisko pracy (płaszczyzna pracy 0,85m),
- Komunikacja 150 lx (płaszczyzna pracy - podłoga),
- Schody 150lx (płaszczyzna pracy – powierzchnia stopni),
- Pomieszczenia sanitarne 200lx (płaszczyzna pracy 0,85m),
- Pomieszczenia gospodarcze 200lx (płaszczyzna pracy 0,85m),
- Pomieszczenia techniczne 200lx (płaszczyzna pracy 0,85m),
- Sale pracy 500lx (płaszczyzna pracy 0,85m).

Obwody oświetleniowe wyprowadzone z tablic rozdzielczych na poszczególnych piętrach w większości sterowane są przy pomocy łączników. Zastosowano łączniki jedno lub dwubiegunowe. W sanitariatach zastosowano czujniki obecności. Obwody te wykonane będą w oparciu o przewody YDY 3x1,5 mm^2 w systemie TN-S i będą prowadzone podtynkowo lub w przestrzeni międzysufitowej.

Na drogach ewakuacyjnych należy zastosować oprawy kierunkowe. Część opraw zgodnie z rzutami poszczególnych poziomów, zostanie wyposażona w inwertery podtrzymujące z czasem podtrzymania 1h. Załączanie opraw oświetleniowych w poszczególnych pomieszczeniach odbywa się przy pomocy łączników.

Wyłączniki oświetlenia umieszczać w puszkach podtynkowych na wysokości 1,30m. Do opraw wyposażonych w inwerter należy doprowadzić stałą fazę zasilania z przed wyłącznika danego pomieszczenia. Oświetlenie w strefach komunikacyjnych sterowane będzie z pomieszczenia portierni.

W pomieszczeniach biurowych zastosowano oprawy rastrowe z podwyższonym stopniem ochrony olśnieniowej. W sanitariatach zastosowano oprawy o podwyższonym stopniu odporności na wilgoć. W pomieszczeniach socjalnych zastosowano oprawy z rastrem prostym. Pomieszczenia komunikacyjne wyposażone będą w oprawy z rastrem prostym. Oświetlenie awaryjne musi zapewniać natężenie na poziomie 1lx na środku drogi ewakuacyjnej oraz poziom 5lx w miejscach instalowania urządzeń związanych z akcją ratunkową.

Szyb windy wyposażyć w oprawy oświetleniowe umożliwiające przeprowadzanie remontów- wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy windy.

Sposób ułożenia przewodów zasilających urządzenia związane z instalacją oświetleniową:

7 koryta kablowe – na odcinku od tablicy elektrycznej do miejsca wyprowadzenia bezpośrednio do pomieszczenia,

8 rurki elektroinstalacyjne na konstrukcji sufitów podwieszanych – odcinki od koryt kablowych do oprawy oświetleniowej lub do zejścia do łącznika oświetleniowego. Rurki mocować przy pomocy opasek samozaciskowych do konstrukcji sufitu podwieszanego,

9 podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową – w przypadku łączników umieszczanych w ścianach betonowych,

10 rurki elektroinstalacyjne w konstrukcjach ścian działowych w zabudowie suchej kartonowo-gipsowej, wykorzystując technologiczne otwory w konstrukcji wsporczej ścianek działowych. Nie należy wykonywać dodatkowych otworów w metalowej konstrukcji ścianek działowych.

Przewiduje się wykonanie iluminacji zewnętrznej budynku. System oparty będzie na oprawach oświetleniowych podświetlających elewację budynku. Przewiduje się zastosowanie ogniw fotowoltaicznych dla zasilania instalacji oświetlenia.

INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Teren zewnętrzny przy budynku oraz parkingi zostaną oświetlone światłem sztucznym. Projektuje się posadowienie słupów rozmieszczonych zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Przewiduje się zastosowanie słupów wysokości 4,0m na prefabrykowanym fundamencie betonowym. Słupy zasilane będą linią kablową układaną doziemnie w wykopie na głębokości 0,7m.. Na słupach zainstalowane będą oprawy oświetleniowe ze źródłami światła typu LED. Oświetlenie terenu załączane będzie poprzez wyłącznik astronomiczny, programowalny.

SYSTEM MONITORINGU OPRAW AWARYJNYCH

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami budynek projektowany należy wyposażyć w układ oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego.

System zbudowany będzie w oparciu o następujące grupy opraw oświetleniowych:

- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego montowane w głównych trasach komunikacyjnych. Oprawy wyposażone w piktogramy wskazujące właściwy kierunek ewakuacji w razie akcji ratunkowej. Oprawy montowane będą do stropu lub ściany za pomocą elementów montażowych oraz w strop podwieszany za pomocą specjalnych uchwytów mocujących,
- Oprawy oświetlenia awaryjnego bazujące na technologii LED. Oprawy zapewniające właściwe poziomy natężenia oświetlenia awaryjnego na drogach komunikacyjnych związanych z ewakuacją ludzi podczas prowadzenia akcji ratunkowej. Oprawy montowane w konstrukcji sufitu podwieszanego
- Oprawy oświetlenia awaryjnego w pozostałych pomieszczeniach gdzie nie ma możliwości zainstalowania opraw w suficie podwieszanym. Oprawy wyposażone w moduły baterii awaryjnych i oznaczone dodatkowym opisem.

Wszystkie oprawy oświetleniowe które przeznaczone są do pracy awaryjnej lub ewakuacyjnej należy wyposażyć w moduły adresowalne umożliwiające zdalny monitoring i testowanie układu podczas normalnej pracy.

W pomieszczeniu monitoringu należy zainstalować główny moduł sterujący umożliwiający nadzorowanie systemu oraz wizualizację na dowolnym komputerze z oprogramowaniem.

Dla poprawnego działania układu monitoringu system musi spełniać następujące wymagania:

- System musi zapewniać zgodność wszystkich modułów zasilani awaryjnego z normą PN-EN 1838,

- Metodologia oraz specyfikacja procesu autotestu oraz testowania zdalnego musi być oparta o normę PN-EN 50172 co wymusza testowanie systemu w trzech reżimach
- test codzienny: sprawdzający naładowanie baterii oraz proces komunikacji i ewentualne uszkodzenia,
- test tygodniowy: sprawdzający funkcjonowanie baterii, źródeł światła, modułów zasilania awaryjnego oraz źródeł światła pracujących w trybie awaryjnym,
- test coroczny: pełny test funkcjonowania systemu,

- Wszystkie testy muszą mieć możliwość przeprowadzania ich z uwzględnieniem dodatkowych ograniczeń czasowych i funkcjonalnych podnoszących bezpieczeństwo:
- testy ładowania (roczne i tygodniowe) muszą umożliwiać przeprowadzane tylko w części opraw z każdej grupy funkcjonalnej (pomieszczenie, strefa) modułów zasilania awaryjnego, tak aby w przypadku awarii zasilania w systemie były zawsze obecne oprawy posiadające w pełni naładowane akumulatory,
- występowała możliwość wydzielenia stref niebezpiecznych w których pełny test jest przeprowadzany tylko po ręcznym zadaniu testowania tak aby wykluczyć możliwość testowania podczas czynności niebezpiecznych dla życia i zdrowia osób,
- występowała możliwość wyłączenia testów na czas montażu, remontów lub konserwacji oświetlenia,
- System kontrolny oparty musi być o standard komunikacji w sterowaniu oświetleniem zapewniający:

12. kontrolę za pomocą komputera dla systemów rozbudowanych,
13. automatyczne adresowanie,
14. indywidualny monitoring modułów zasilania awaryjnego, z pełną informacją o możliwych błędach i uszkodzeniach (źródło, akumulator, moduł zasilania, itp..),
15. centralną bazę danych kontrolnych i informacji o błędach o pojemności umożliwiającej przechowywanie danych z ostatnich 2 lat,
16. Szybkie i bezproblemowe drukowanie poprzez port podczerwieni. Dzięki czemu nie potrzebne jest okablowanie pomiędzy sterownikami – wystarczy tylko standardowa dostępna w systemie drukarka z transmisją IR. Dla dużego systemu kontroli (powyżej 256 opraw, aktualne opracowanie) system musi umożliwiać podłączenie zewnętrznej standardowej drukarki,

1. System musi umożliwiać:

- kontrolę do 500 adresowalnych modułów awaryjnych monitorowanych z jednego miejsca,
- prowadzenie okablowania komunikacyjnego przy pomocy standardowych przewodów 2x1,5mm2,
- komunikację pomiędzy modułami monitorującymi a centralą monitoringu oświetlenia awaryjnego w oparciu o każdą standardową sieć LAN,
- rozbudowę oraz integrację systemu w oparciu o skalowaną technologię umożliwiającą etapową rozbudowę bez wpływu na już działający system,
- co najmniej 3 kontakty bezpotencjałowe w modułach monitorujących umożliwiające szybką informację o dowolnym stanie systemu. Kontakty muszą być dowolnie programowalne tak aby mogły przekazywać wymagane przez użytkownika informacje (o awarii układów, błędach, stanie baterii). Po podłączeniu elementów wykonawczych – kontrolki świetlne, dzwonki w prosty sposób nawet dla osób nie przeszkolonych w obsłudze systemu umożliwią informację o potencjalnych zagrożeniach lub ewentualną współpracę z zewnętrznymi systemami monitoringu i powiadamiania,
- montaż opraw w odległość od modułów monitorujących do 900m,

- montaż opraw w systemach rozbudowanych (powyżej 256 opraw) w odległości od centrali do 1600m.
- Wszystkie stosowane w systemie moduły zasilania awaryjnego muszą:
- zapewniać wstępne podgrzewanie katod świetlówek zarówno podczas pracy podstawowej jak i awaryjnej co bardzo wydłuża ich czas pracy,
- zapewniać pełne podgrzewanie katod świetlówek podczas pracy awaryjnej,
- zapewniać możliwość stosowania baterii zarówno NiCd jakc i NiMh w zależności od wymagań
- umożliwiać autonomiczną pracę po zaniku napięcia prze co najmniej 1 lub 3 godziny,
- zapewniać dodatkową informację o stanie modułu zasilania awaryjnego w każdej oprawie poprzez inteligentny system powiadamiania oparty o kolorowe diody LED,
- **w celu uniknięcia pomyłek adresowych układ musi zapewniać możliwość pełnego zdalnego adresowania na obiekcie po zamontowaniu opraw oświetleniowych.**

INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Obwody gniazd wtykowych zbudowane będą w oparciu o przewody YDYt 3x2,5 w systemie TN-S. Gniazda umieszczać na wysokości około 0,30 m od poziomu podłogi.
W pomieszczeniach WC gniazda wtykowe umieszczać na wysokości 1,30 m. W sanitariatach stosować gniazda wtykowe kroploszczelne. W korytarzach komunikacyjnych zastosowano gniazda wtykowe porządkowe. Zastosować wydzielone obwody zabezpieczone oddzielnymi wyłącznikami dla zasilania następujących gniazd:

- Gniazda IP44 w pomieszczeniach sanitarnych,
- Zgrupowane gniazda porządkowe w korytarzach komunikacyjnych,

Dla każdego stanowiska biurowego przewiduje się zastosowanie pojedynczego punktu elektryczno logicznego (PEL). Punkt PEL wyposażony jest w gniazda zasilania ogólnego i dedykowanego. Ze względu na wspólne wykorzystanie punktu PEL dla w/w instalacji poniżej przedstawiono opis informujący o wspólnym wykorzystaniu ramki montażowej dla punktów elektryczno-logicznych.

Każdy punkt PEL wyposażony będzie w:

- Dwa gniazda logiczne typu RJ45,
- dwa gniazda dedykowane zasilające wydzieloną instalację komputerową (z blokadą uniemożliwiającą podłączenie innych urządzeń),
- dwa gniazda zasilające zwykłe 230V .

Punkty PEL w Sali komputerowej wyposażyć w:

- Dwa gniazda logiczne typu RJ45,
- dwa gniazda dedykowane zasilające wydzieloną instalację komputerową (z blokadą uniemożliwiającą podłączenie innych urządzeń),

Punkty PEL umieszczać we wspólnych ramkach podtynkowych 5-krotnych. Gniazda lokalizować na wysokości 0,3m od powierzchni posadzki (pomieszczenia

Sposób ułożenia przewodów zasilających urządzenia związane z instalacją gniazd wtykowych ogólnych:

11 koryta kablowe – na odcinku od tablicy elektrycznej do miejsca wyprowadzenia bezpośrednio do pomieszczenia,

118

12 rurki elektroinstalacyjne na konstrukcji sufitów podwieszanych – odcinki od koryt kablowych do zejścia do miejsca montażu gniazd wtykowych. Rurki mocować przy pomocy opasek samozaciskowych do konstrukcji stropu,

13 podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową – w przypadku gniazd wtykowych umieszczanych w ścianach betonowych,

14 rurki elektroinstalacyjne w konstrukcjach ścian działowych w zabudowie suchej kartonowo-gipsowej, wykorzystując technologiczne otwory w konstrukcji wsporczej ścianek działowych. Nie należy wykonywać dodatkowych otworów w metalowej konstrukcji ścianek działowych.

INSTALACJA GNIAZD KOMPUTEROWYCH

Obwody gniazd komputerowych zbudowane będą w oparciu o przewody YDYt 3x2,5 w systemie TN-S. Gniazda umieszczać na wysokości około 0,30 m od poziomu podłogi. Gniazda wtykowe 230V do zasilania komputerów muszą być wyposażone w blokadę mechaniczną, uniemożliwiającą włączenie innych odbiorników. Gniazda zasilające instalacje komputerową umieszczone będą w ramce 5-krotnej. Dla jednego stanowiska biurowego przewiduje się zastosowanie jednego zestawu 5-krotnego zawierającego gniazda zasilające (ogólne, dedykowane) i logiczne (PEL).

Zasilanie gniazd komputerowych zrealizowane będzie z wydzielonej jednostki UPS zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym. Jednostka UPS przewidziana jest dla zasilania gniazd dedykowanych w projektowanych punktach PEL. Dla zasilania w/w urządzeń przewiduje się zastosowanie wydzielonego oprzewodowania układanego we wspólnych korytach kablowych. Przewiduje się zastosowanie wydzielonej jednostki UPS dla zasilania urządzeń serwerowych. Wielkość zostanie określona na etapie projektu wykonawczego.

Sposób ułożenia przewodów zasilających urządzenia związane z instalacją gniazd wtykowych dedykowanych:

15 koryta kablowe – na odcinku od tablicy elektrycznej do miejsca wyprowadzenia bezpośrednio do pomieszczenia,

16 rurki elektroinstalacyjne na konstrukcji sufitów podwieszanych – odcinki od koryt kablowych do zejścia do miejsca montażu gniazd wtykowych. Rurki mocować przy pomocy opasek samozaciskowych do konstrukcji stropu,

17 podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową – w przypadku gniazd wtykowych umieszczanych w ścianach betonowych,

18 rurki elektroinstalacyjne w konstrukcjach ścian działowych w zabudowie suchej kartonowo-gipsowej, wykorzystując technologiczne otwory w konstrukcji wsporczej ścianek działowych. Nie należy wykonywać dodatkowych otworów w metalowej konstrukcji ścianek działowych.

INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

W wybranych pomieszczeniach projektowanego budynku przewiduje się zastosowanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji. Zasilanie urządzeń odbywać się będzie za pomocą wydzielonych obwodów zabezpieczonych w projektowanych rozdzielniach.

Sterownia urządzeniami wentylacji odbywać się będzie za pomocą sterowników dostarczanych razem z urządzeniami wentylacyjnymi. Sterownie i sposób załączania

poszczególnych urządzeń wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w opracowaniu branży wentylacyjnej. Przewody zasilające poszczególne urządzenia związane z urządzeniami wentylacyjnymi układać podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową lub w korytach kablowych mocowanych do konstrukcji stropu lub ściany w zależności od rodzaju pomieszczenia.

INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ

ZASILANIE WPUSTÓW DACHOWYCH

Na dachu budynku przewiduje się zastosowanie podgrzewanych wpustów dachowych. Wpusty wyposażone są w wyprowadzenia kablowe o długości 1,5m. Wpusty zasilane są napięciem 24V. W tablicy elektrycznej należy zainstalować zasilacz 24V montowany na szynie TH35. Wpusty wyposażone są w czujnik temperaturowy sterujący działaniem urządzenia. Obwody zasilające doprowadzić do wyprowadzeń kablowych instalowanych we wpuście. Połączenie wykonać w puszce kablowej, hermetycznej instalowanej pod powierzchnią dachu.

ZASILANIE URZADZEŃ TELETECHNICZNYCH

Projektowany budynek zostanie wyposażony w instalacje teletechniczne związane z jego prawidłowym funkcjonowaniem. Do projektowanych instalacji teletechnicznych należą:

- **Instalacja okablowania strukturalnego**. Instalacja składać się będzie z oprzewodowania poziomego, gniazd wtykowych, szaf dystrybucyjnych, oprzewodowania pionowego oraz serwerowni głównych. Oprzewodowanie układanie będzie w wydzielonych korytach kablowych przeznaczonych wyłącznie dla instalacji teletechnicznych. Zadaniem systemu będzie umożliwienie prawidłowej pracy osób zatrudnionych oraz przekazywanie danych poprzez sieć komputerową. Ponadto przewiduje się umożliwianie prowadzenia rozmów telefonicznych za pośrednictwem sieci komputerowej. Całość systemu okablowania (system okablowania logicznego i telefonicznego) muszą być opracowane (zaprojektowane, wykonane i dostępne w ofercie rynkowej) przez producenta jako kompletne rozwiązanie celem zapewnienia jak największych marginesów pracy. Ze względu na niedopasowanie komponentów okablowania niedopuszczalne jest stosowanie rozwiązań pochodzących od różnych producentów, dostawców (w szczególności dotyczy to kabli skrętkowych, modułów RJ45 oraz kabli krosowych).
  Wszystkie komponenty okablowania strukturalnego mają być zgodne z wymaganiami norm z najnowszymi normami ISO/IEC 11801:2011, EN50173-1:2011, TIA-568-C.2 i spełniać wymagania jakościowe potwierdzone certyfikatami laboratoriów badawczych z akredytacją ILAC MRA takich jak: GHMT lub DELTA, lub równoważne. Długość kabla instalacyjnego pomiędzy panelem dystrybucyjnym a gniazdem przyłączeniowym abonenckim (Permanent Link) nie powinna przekraczać 90m.
  Celem zapewnienia wysokiej wydajności należy zastosować okablowanie spełniające wymagania rzeczywistej klasy Ea (kategoria 7), z kablem typu F/FTP 250 MHz kat. 7 według najnowszych aktualnych standardów okablowania strukturalnego ISO/IEC 11801:2011, EN 50173-1:2011 oraz TIA-568-C.2. Zapewni to odpowiedni zapas parametrów transmisyjnych dla transmisji danych Ethernet na transmisję danych Ethernet 1Gbit/s. Celem zapewnienia zasilania urządzeń końcowych należy stosować

komponenty okablowania strukturalnego zapewniającego zasilanie zgodnie ze standardem PoE+ wg. IEEE 802.3at, o mocy do 30W, potwierdzone certyfikatem niezależnego laboratorium. Należy stosować kable w powłokach trudnopalnych LS0H (Low Smoke Zero Halogen). Budynek będzie posiadał połączenie kablem światłowodowym z istniejącym budynkiem należącym do inwestora.

Włókna światłowodowe należy zakończyć na panelach krosowych. Panele krosowe muszą być niezaładowane o wysokości 1U dla mocowania do 24 fabrycznie przetestowanych i gotowych do użytku złączy SC dupleks SM 9/125 µm zapewniające upakowanie nawet do 48 portów LC na wysokości 1U. Rozwiązania przełącznic światłowodowych zapewnia intuicyjną organizację i magazynowanie wchodzących i wychodzących pigtaili. Szuflada 1U ma posiadać zabezpieczenie przed niepożądanym wysunięciem. Panel czołowy musi posiada naniesione numery portów światłowodowych. Rozwiązania przełącznic 19" 1U umożliwiają mocowanie złączy w standardzie SC Simple oraz LC duplex.

Rurki elektroinstalacyjne dla prowadzenia przewodów w przestrzeni międzystorpowej montować do konstrukcji stropu właściwego. W przypadku układania instalacji teletechnicznych przy instalacjach prądowych należy zachować normatywne odległości w celu eliminacji wpływu zakłóceń elektromagnetycznych. Przed montażem nadajników sieci Wi-Fi należy wykonać pomiary propagacji sygnału dla optymalnego rozmieszczenia elementów. Zasilanie awaryjne systemu serwerowego zrealizowane będzie z UPS instalowanego w szafie serwerowej.

- **Instalacja telewizji przemysłowej CCTV**. Instalacja składać się będzie z kamer rozmieszczonych przy wejściach do budynku oraz wewnątrz budynk. Zadaniem systemu będzie monitoring stref komunikacyjnych występujących w budynku oraz zdalne nagrywanie zdarzeń zachodzących w obiekcie. Przewiduje się rejestrację obrazu z kamer w okresie 30 dni z pełną archiwizacją w tym okresie i przechowywaniem przez okres 3 miesięcy. Dla w/w założeń należy zastosować dysk o wielkości zapewniającej spełnienie w/w założeń, instalowany w serwerowni . Sygnały z kamer sprowadzone będą do pomieszczenia portierni i przedstawione na. Dodatkowo system będzie nagrywał dane na nośnikach cyfrowych w celach archiwizacyjnych. Dyski archiwizujące oraz serwer systemu zainstalowany będzie w pomieszczeniu serwerowni.
  Przewiduje się następujące typy kamer:
  - wewnętrzne kamery IP o wielkości matrycy min. 3,0 Mpx i rozdzielczości 1920x1080,
  - zewnętrzne kamery IP o wielkości matrycy min. 3,0 Mpx i rozdzielczości 2048x1536.

  Zasilanie awaryjne systemu podtrzymania monitoringu zrealizowane będzie z UPS instalowanego w szafie serwerowej. Zasilanie kamer PoE.
- **Instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego (SAP)** (wg projektu wykonawczego instalacji SAP).
  Założenia systemowe:
  - ochrona wszystkich pomieszczeń budynku poprzez zainstalowanie czujek pożarowych,
  - ochrona wszystkich przestrzeni technicznych międzystropowych w budynku poprzez zainstalowanie czujek pożarowych,
  - ochrona szybu windowego poprzez zainstalowanie czujek pożarowych,
  - sygnalizacja alarmowania poprzez montaż przycisków ROP w budynku,
  - sygnalizacja optyczno-akustyczna poprzez montaż sygnalizatorów w budynku,

- monitorowanie i odblokowanie przejść objętych systemem kontroli dostępu,
- sterowanie pracą urządzeń oddymiających poprzez przekazanie sygnału alarmowania do centrali oddymiającej,
- sterowanie pracą klap odcinających w kanałach wentylacyjnych poprzez przekazanie sygnału alarmowania do centrali oddymiającej,
- wizualizacja stanu pracy systemu na monitorze w pomieszczeniu obsługi,
- sygnalizacja alarmowania do zewnętrznej jednostki ochrony budynku.

Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną opracowane w projekcie wykonawczym. Opracowanie zakłada budowę systemu sygnalizacji alarmu pożarowego w pomieszczeniach projektowanych. Zadaniem systemu będzie nadzorowanie wszystkich stref i pomieszczeń budynku w celach wykrycia zdarzenia pożaru. System oprócz wykrycia zdarzenia będzie umożliwiał alarmowanie, wysterowanie poszczególnych urządzeń i instalacji w trakcie trwania akcji ratunkowej. Instalacja składać się będzie z szeregu elementów rozmieszczonych w obiekcie (czujki, ROP, sygnalizatory, elementy sterujące itp.). System poprzez pętle dozorowe będzie przekazywał informacje alarmowe do centrali zlokalizowanej w pomieszczeniu portierni. Zasilanie awaryjne systemu SAP zrealizowane będzie z zasilacza awaryjnego instalowanego przy centrali SAP oraz dodatkowo przewiduje się doprowadzenie zasilania sprzed wyłącznika głównego.

- **Instalacja kontroli dostępu –** system składać się będzie z indywidulanych kontrolerów przejścia dwustronnego. Rodzaj kontrolerów jak i ilość przejść objętych kontrolą dostępu zostanie określona na etapie opracowania wykonawczego. Zasilanie awaryjne zrealizowane poprzez zasilacze akumulatorowe.
- **Instalacja sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)**. System oparto na rozmieszczeniu czujek i urządzeń dodatkowych związanych z monitoringiem poszczególnych pomieszczeń w razie włamania lub napadu. Poszczególne elementy nadzorujące systemu będą podłączone do sterowników rozmieszczonych na poszczególnych piętrach budynku. Sterowniki podłączone będą w sieć z centralą alarmową, która umożliwi informowanie o zdarzeniach włamania i napadu. System umożliwiać będzie przekazywanie sygnału do pomieszczenia ochrony budynku. Zasilanie awaryjne zrealizowane poprzez zasilacze akumulatorowe. Przewiduje się uzgodnienie projektowanych rozwiązań z właściwymi służbami zabezpieczającymi na etapie projektu wykonawczego.
- **Systemy przywoławcze i interkomy.** W budynku przewiduje się zastosowania systemów przywoławczych zlokalizowanych w toaletach dla niepełnosprawnych. System oparty będzie na przyciskach przywoławczych, sygnalizacji świetlnej oraz sygnalizacji dźwiękowej w pomieszczeniu portierni. System interkomowy zastosowany będzie z pomieszczeniach magazynowych skąd sygnał doprowadzony będzie do pomieszczenia portierni i sekretariatu.
-

Dokładny opis i sposób działania w/w systemów teletechnicznych zostanie zawarty w oddzielnych opracowaniach na etapie projektu wykonawczego.

Sposób ułożenia przewodów zasilających urządzenia związane z instalacją teletechniczną:

19 koryta kablowe – na odcinku od tablicy elektrycznej do miejsca wyprowadzenia bezpośredniego montażu urządzenia,

20 rurki elektroinstalacyjne na konstrukcji sufitów podwieszanych – odcinki od koryt kablowych do zejścia do miejsca montażu urządzeń. Rurki mocować przy pomocy opasek samozaciskowych do konstrukcji sufitu podwieszanego,

21 podtynkowo w bruzdach zaprawianych masą gipsową – w przypadku urządzeń umieszczanych w ścianach betonowych,

22 rurki elektroinstalacyjne w konstrukcjach ścian działowych w zabudowie suchej kartonowo-gipsowej, wykorzystując technologiczne otwory w konstrukcji wsporczej ścianek działowych. Nie należy wykonywać dodatkowych otworów w metalowej konstrukcji ścianek działowych.

SYSTEM POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W ławie fundamentowej należy umieścić uziom wykonany bednarką Fe/Zn 30x4. Bednarkę układać zgodnie z rzutem fundamentów. W miejscach stosowania połączeń bednarkę spawać z zachowaniem min 10cm długości spawu. W miejscach wyznaczonych na rzucie fundamentu bednarkę wyprowadzić na poziom docelowy pomieszczenia i pozostawić zapas około 1,0m. Do uziomu fundamentowego podłączyć poprzez spawanie wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne budynku. Należy wykonać uziemienie dla podszybia windy.

Na etapie budowy przewiduje się wykonanie głównych połączeń wyrównawczych. W pobliżu rozdzielni głównej należy zainstalować główną szynę wyrównawczą (GSW). Należy z punktu ekwipotencjalnego rozdzielnicy głównej wyprowadzić bednarkę Fe/Zn 25x4 i doprowadzić do GSW. Od GSW należy ułożyć linkę LgY 16,0mm2 do szyn PE tablic elektrycznych.

Do GSW dodatkowo należy przyłączyć:

- szyny PE projektowanych tablic rozdzielczych (stosować linki 16mm^2 łączone na zaciskach śrubowych w tablicach),
- instalacje wentylacyjną (stosować linki 10mm^2 łączone na zaciskach śrubowych w tablicach oraz na zaciskach i obejmach śrubowych przy centralach wentylacyjnych) ,
- instalacje wodne i centralnego ogrzewania (stosować linki 6mm^2 łączone na zaciskach typu obejmy metalowe instalowanych na rurach),
- rury instalacji gazowej (stosować linki 6mm2 łączone na zaciskach typu obejmy metalowe instalowanych na rurach),
- metalową konstrukcję budynku, poprzez bednarkę spawaną do konstrukcji oraz skręcaną do listwy GSW
- uziom fundamentowy poprzez bednarkę spawaną.

Połączenia ze zbrojeniem fundamentowym oraz metalową konstrukcją budynku wykonać w sposób trwały poprzez spawanie. Miejsca spawów należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Dla ochrony dodatkowej należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Połączenia miejscowe powinny objąć następujące elementy wyposażenia stałego budynku:

- Wszystkie metalowe wyprowadzenia baterii umywalkowych, pisuarów, sedesów, za pomocą metalowych obejm i zacisków itp.,
- Metalowe ościeżnice drzwi za pomocą połączeń śrubowych zainstalowanych do konstrukcji ościeżnicy,
- Metalowe skrzydła drzwi (połączenia elastyczne),
- Metalowe ościeżnice okienne za pomocą połączeń śrubowych zainstalowanych do konstrukcji ościeżnicy,,
- Koryta kablowe na całej długości (należy zachować ciągłość połączenia), połączenie za pomocą zacisków śrubowych,

- Konstrukcję wsporczą systemów sufitu podwieszanego (należy wykonać przynajmniej jedno podłączenia dla każdego pomieszczenia wyposażonego w konstrukcyjny sufit podwieszany). połączenie za pomocą zacisków śrubowych,

Połączenia miejscowe doprowadzić do tablicowych szyn wyrównawczych (TSW) zlokalizowanych przy tablicach piętrowych. Miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać przewodami LgY 6,0. Połączenia wykonywać za pomocą obejm i zacisków instalowanych na poszczególnych elementach chronionych.

SYSTEM OCHRONY PRZEPIĘCIOWEJ

Dla budynku przewiduje się system ochrony przepięciowej z ochronnikiem typu T1+2 (Up<4,0kV) umieszczonym w rozdzielnicy głównej RG. Poszczególne tablice piętrowe wyposażyć w ochronniki typu T3 (Up<2,5kV) umieszczone na wejściu każdej rozdzielni. Dla tablic komputerowych TK należy zastosować ochronniki typu T3 (Up<1,5kV). W przypadkach koniecznych wynikających z typu zastosowanych urządzeń należy zastosować dodatkowe ochronniki końcowe typu D. Lokalizacja ochronników typu T3 może zostać określona na etapie montażu urządzeń po otrzymaniu DTR danego urządzenia. Dobór przeprowadzono na podstawie PN EN 61643-11. Ze względu na zastosowanie urządzeń medycznych należy zwiększyć stopień ochrony przepięciowej dedykowany dla poszczególnych urządzeń.

SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Podstawową ochronę przeciwporażeniową stanowi izolacja stosowana we wszystkich urządzeniach. Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano wyłączenie przetężeniowe z czasem wyłączenia < 0,4sek wspomaganych wyłącznikiem różnicowoprądowym - dotyczy to obwodów gniazd wtykowych. Gniazda wtykowe bryzgoszczelne (IP44) instalowane w pomieszczeniach sanitarnych zabezpieczyć indywidualnymi wyłącznikami. Dotyczy to również zgrupowanych gniazd porządkowych instalowanych w korytarzach komunikacyjnych.

Poniżej przedstawiono tabelaryczne zestawienie dla przykładowego obwodu gniazd wtykowych:

Tab.2 Obliczenia warunku ochrony przeciwporażeniowej

Połączenia	**Izab**	**Długość**	**Rkab**	**Dł. Oblicz**	**Rpz**	**X kab**	**X pz**	**Z pz**	**Warunek**	
	A	**m**	**om/km**	**m**	**om**	**om/km**	**om**	**om**	**5*Izab**	**230/Z pz**
Obwód gniazda wtykowego	**16**	**50**	**7,41**	59	0,2928	0,0457	0,0125	0,2931	80	784

Warunek ochrony przeciwporażeniowej spełniony.

Stosować urządzenia w II klasie ochronności.

INSTALACJA ODGROMOWA

Instalację odgromową (LPS) w projektowanym budynku należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zwody poziome na dachu budynku wykonać drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 8 mm na wspornikach odstępowych mocowanych w rozstawie co 1,0 m. Zaprojektowano dla budynku zarządzanie ryzykiem II klasę LPS – oka siatki zwodów o wymiarach maksymalnych 10x10 m – poziom ochrony II. Kanały stalowe wentylacji, centrale wentylacyjne i klimatyzator na dachu ochraniać zwodami pionowymi izolowanymi z iglicami jednoczęściowymi instalowanymi na standardowych podstawach betonowych mocowanych do dachów budynku. Zwody pionowe instalować w odległości 1 m części czynnych od w/w urządzeń. Odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi nie powinna przekraczać 10 m. Zwody pionowe układać w rurkach trudnopalnych dedykowanych dla tego typu instalacji.
Przewody uziemiające do podłączenia przewodów odprowadzających z uziomem budynku, należy wykonać taśmą stalową ocynkowaną Fe25x4mm. Część nadziemna przewodów uziemiających winna być chroniona przed uszkodzeniem mechanicznym. Zacisk probierczy (złącza kontrolno – pomiarowe) instalować w puszkach doziemnych. Znormalizowany zacisk winien składać się z co najmniej dwóch śrub zaciskowych M6 lub jednej M10. Do uziomu należy poprzez spawanie podłączyć przewody uziemiające wykonane taśmą stalową ocynkowaną Fe 30x4mm i podłączyć z zaciskami probierczymi. Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary rezystancji uziomu, którego wartość nie powinna przekraczać 10 Ω. Rozmieszczenie elementów instalacji odgromowej przedstawiono na rysunku.

Obliczenie gęstości doziemnych wyładowań piorunowych

$$N = 0.04 \cdot T^{1.25}$$

$$T = 22$$

$$N = 0.04 \cdot 22^{1.25} = 0.04 \cdot 49 = 1.96$$

Spodziewana częstość Nd bezpośrednich wyładowań piorunowych trafiających w obiekt:

$$Nd = Ng \cdot Ae \cdot C$$

$$Ae = a \cdot b + 6h \cdot (a + b) + 9\pi \cdot h^2$$

$$Ae = 61 \cdot 96 \cdot 161 + 6 \cdot 11 \cdot (61 + 96) + 9 \cdot 3,14 \cdot 11^2 = 1542,7$$

$$Nd = 1,96 \cdot 1542,7 \cdot 10^{-7}$$

$$Nd = 0,00280$$

Wybór urządzenia piorunochronnego:

$$Nd = 0,00280 > 0,001$$

$$E = 1 - \frac{Nc}{Nd} = 1 - \frac{0,001}{0,00280} = 0,9$$

Z powyższej zależności wynika , że dla budynku trzeba przyjąć poziom ochrony II, rozmieszczenie zwodów oka siatki 10,0mx10,0m, średnia odległość miedzy przewodami odprowadzającymi powinna wynosić do 10,0m.

Obliczenie ilości przewodów odprowadzających dla budynku:

N=(2a + 2b):10=(2x23 + 2x27):10 = 10

Minimalna ilość przewodów odprowadzających powinna wynosić 10 szt. Dla bezpieczeństwa instalacji wewnętrznych oraz ze względu na specyfikę wykonania konstrukcji przyjęto ilość zwodów zgodnie z rzutem dachu budynku.

SYSTEMY ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO

Przyjęto następujący scenariusz akcji ratunkowej podczas zagrożenia:

- Wykrycie pożaru przez system SAP i powiadomienie PSP,
- Awaryjne odłączenie zasilania poprzez przycisk zdalny,
- Uruchomienie syren alarmowych,
- Zadziałanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Sprowadzenie wind osobowych na parter i unieruchomienie z drzwiami otwartymi,
- Odblokowanie drzwi w przejściach kontrolowanych,
- Odłączenie z działania systemu wentylacji bytowej,
- Wysterowanie klap w kanałach wentylacyjnych,
- Uruchomienie systemu napowietrzania

UWAGI KOŃCOWE

W trakcie realizacji projektu powinien być prowadzony nadzór autorski ze strony projektanta oraz nadzór ze strony Inwestora i przyszłego użytkownika.
W sprawach wątpliwych występujących w trakcie realizacji należy zwrócić się do osoby pełniącej nadzór Inwestorski.
Projekt budowlany zakłada pewne rozwiązania materiałowe które określają zakładany standard wykonania. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania wymaganego standardu z możliwością zastosowania materiałów i rozwiązań równoważnych lecz nie gorszych niż podanych w projekcie.
Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac należy wykonać wszystkie wymagane pomiary, a protokół przekazać Inwestorowi.

III. UWAGI

10. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez projektanta.
11. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

176

12. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.
13. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
14. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja – projekt budowlany).
15. Wszystkie wskazane w projekcie oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. W każdym przypadku występowania w tekście projektu lub opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualizującego przyjąć należy, że występuje ono każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny". Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych, o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia równoważne spełniają wskazane wyżej wymagania i uzyskać zgodę Projektanta.

Dokumentacja projektowa stanowi zarówno opis techniczny jak również część rysunkowa wraz przedmiarami kosztorysowymi i specyfikacją techniczną.
Wszystkie powyższe dokumenty należy rozpatrywać łącznie.

Opracowanie

Mgr inż. arch. Grzegorz Pacer

SPIS RYSUNKÓW

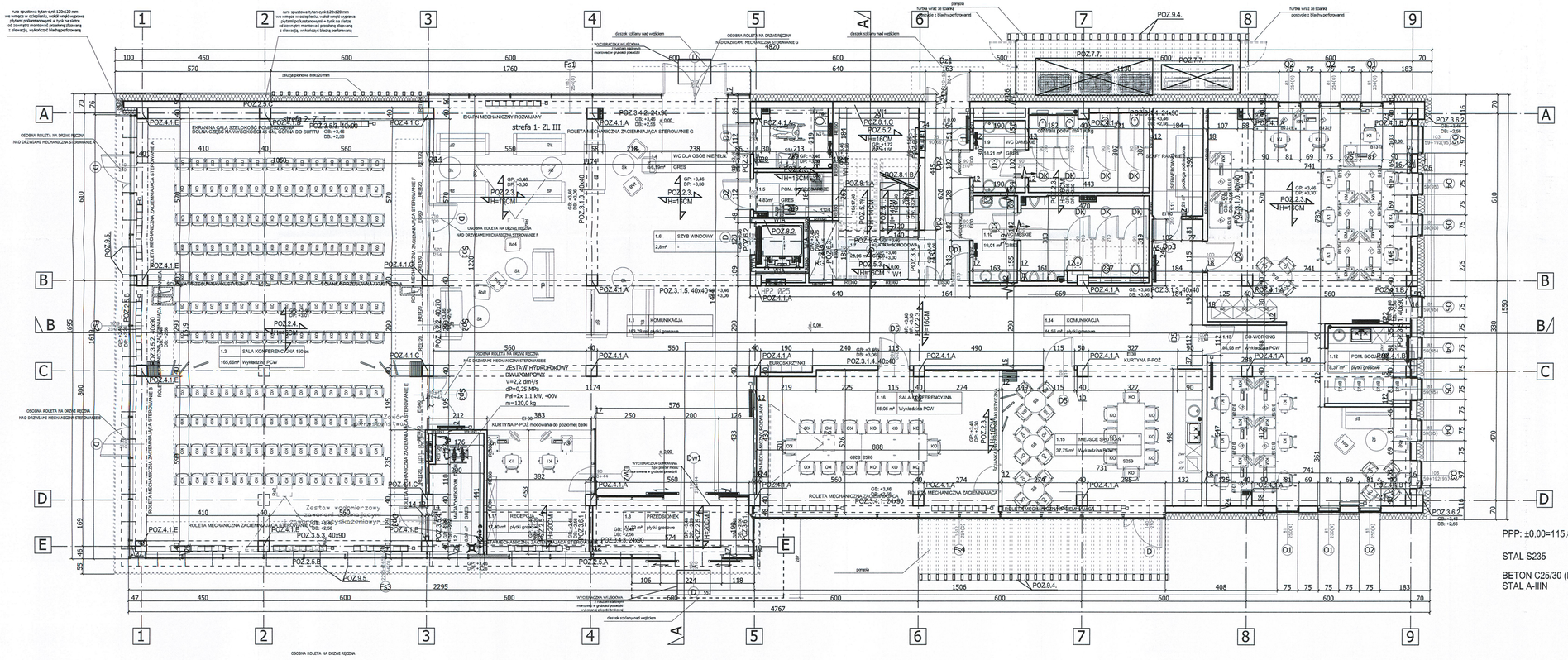
A01 – Rzut parteru
A02 - Rzut I piętra
A03 – Rzut II piętra
A04 – Rzut dachu
A05 – Przekrój AA
A06 - Elewacja wschodnie i zachodnia
A07 – Elewacja północna i południowa
Wizualizacje

K-01 – Rzut fundamentów
K-02 – Rzut parteru - konstrukcji
K-03 – Rzut I piętra – konstrukcji

K-04 – Rzut II piętra – konstrukcji
K-05 – Rzut dachu – konstrukcji
K-06 – Przekrój AA - konstrukcji

S1 – Instalacja wod-kan – rzut parteru
S2 – Instalacja wod-kan – rzut I piętra
S3 – Instalacja wod-kan – rzut II piętra
S4 – Instalacja c.o.-c.t.- gaz – rzut parteru
S5 – Instalacja c.o.-c.t.- gaz – rzut I piętra
S6 – Instalacja c.o.-c.t.- gaz – rzut II piętra
S7 – Instalacja went. mech.- klim – rzut parteru
S8 – Instalacja went. mech. - klim – rzut I piętra
S9 – Instalacja went. mech - klim – rzut II piętra
S10 – Instalacje sanitarne – rzut dachu
S11 – Rozwinięcie instalacji wodociągowej
S12 – Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej
S13 – Rozwinięcie instalacji c.o.
S14 – Rozwinięcie instalacji c.t.
S15 – Rozwinięcie instalacji vrf
S16 – Schemat kotłowni gazowej
S17 – Instalacja went. mech - klim – przekrój

Rzut Parteru Instalacje oświetleniowe	rys. E-01
Rzut Piętra I Instalacje oświetleniowe	rys. E-02
Rzut Piętra II Instalacje oświetleniowe	rys. E-03
Rzut Parteru Instalacje siłowe	rys. E-04
Rzut Piętra I Instalacje siłowe	rys. E-05
Rzut Piętra II Instalacje siłowe	rys. E-06
Rzut DACHU Instalacje odgromowe	rys. E-07
Schemat zasilania budynku	rys. E-08



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
1.1	KOMUNIKACJA	163,79
1.2	MAGAZYNEK	8,37
1.3	SALA KONFERENCYJNA 154 OS.	165,66
1.4	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
1.5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
1.6	SZYB WINDOWY	2,8
1.7	KLATKA SCHODOWA	28,96
1.8	PRZEDSIONEK	11,32
1.9	WC DAMSKIE	18,21
1.10	WC MĘSKIE	19,01
1.11	POMIESZCZENIE TECHICZNE	7,23
1.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,37
1.13	CO-WORKING	96,98
1.14	KOMUNIKACJA	44,55
1.15	MIEJSCE SPOTKAŃ	37,75
1.16	SALA KONFERENCYJNA	45,05
1.17	RECEPCJA	17,40
		686,470

Uzgodniono pod względem wymagań higieniczno-zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
Data 27.11.19 r. L.p. 37/19
PZSE OSL. Jednostka Zamiejscowa Państwowej Inspekcji Sanitarnej w Jarocinie ZDW I st. ul. Michałowska 23b, 62-045 Pusz. tel. kom. 519 504 477

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH mgr Zenon Świtag nr upr. 189/93
Poznań, dnia 27.11.2019 r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag

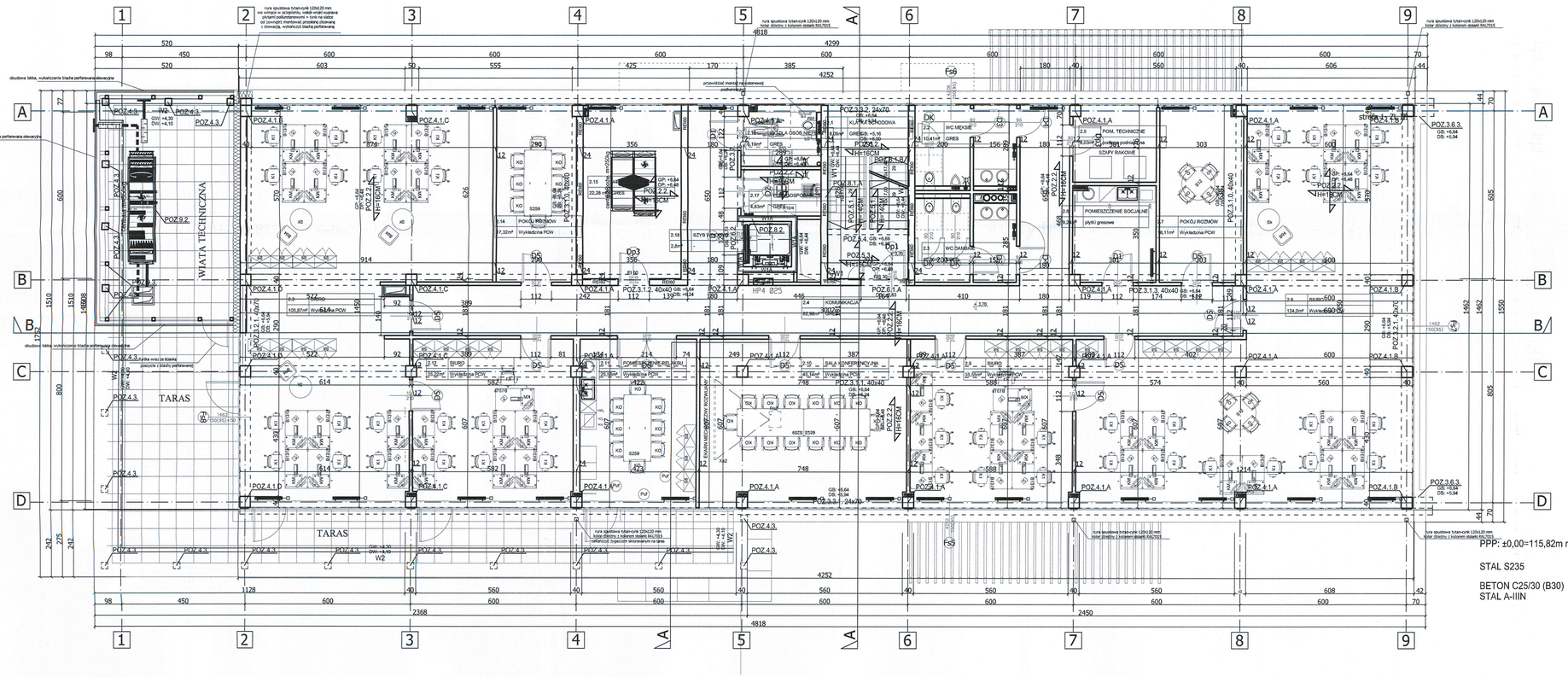
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszystkich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi. WYZNACZNIKIEM SĄ TU WJAZDY Z ISTNIEJĄCYCH UTWARDZEŃ I DALEJ POMINIMALNYCH SPADKACH WYTYCZENIE ZERA PRZY WYJŚCIU Z KLATKI SCHODOWEJ

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ARCHITEKTURA	Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:	RZUT PARTERU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019	A01 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
2.1	KLATKA SCHODOWA	18,09
2.2	WC MĘSKIE	10,41
2.3	WC DAMSKIE	10,86
2.4	KOMUNIKACJA	82,98
2.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
2.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
2.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
2.8	BIURO	124,0
2.9	BIURO	35,55
2.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
2.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
2.12	BIURO	35,22
2.13	BIURO	105,87
2.14	POKÓJ ROZMÓW	17,32
2.15	WENTYLATOROWANIA	22,28
2.16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
2.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
2.18	SZYB WINDOWY	2,8
		582.500

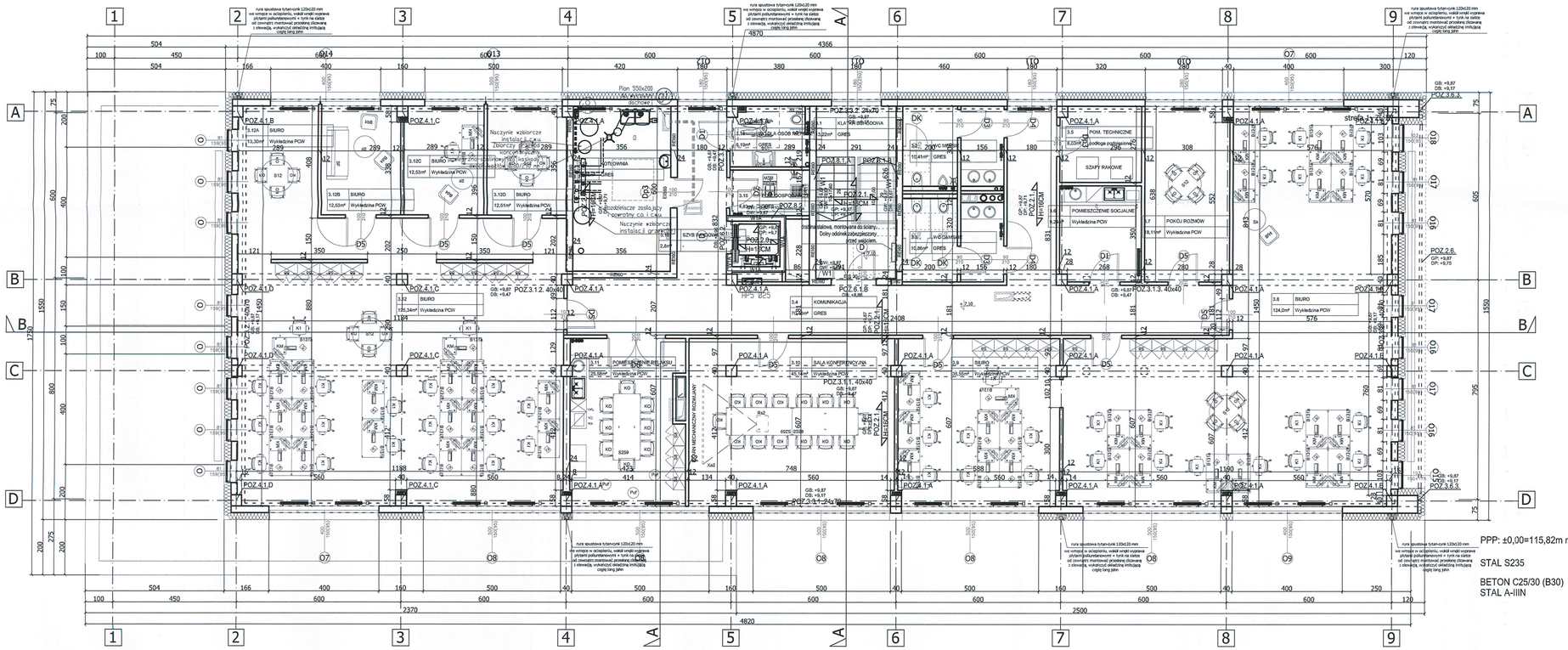
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ARCHITEKTURA	Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:	RZUT I PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019	A02 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
3.1	KLATKA SCHODOWA	13,22
3.2	WC MĘKSIE	10,41
3.3	WC DAMSKIE	10,86
3.4	KOMUNIKACJA	70,10
3.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
3.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
3.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
3.8	BIURO	124,0
3.9	BIURO	35,55
3.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
3.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
3.12	BIURO	125,34
3.12A	BIURO	13,30
3.12B	BIURO	12,53
3.12C	BIURO	12,53
3.12D	BIURO	12,51
3.16	KOTŁOWNIA	21,36
3.17	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
3.18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
3.19	SZYB WINDOWY	2,8
		581.630

PPP: ±0,00=115,82m npm

STAL S235

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN

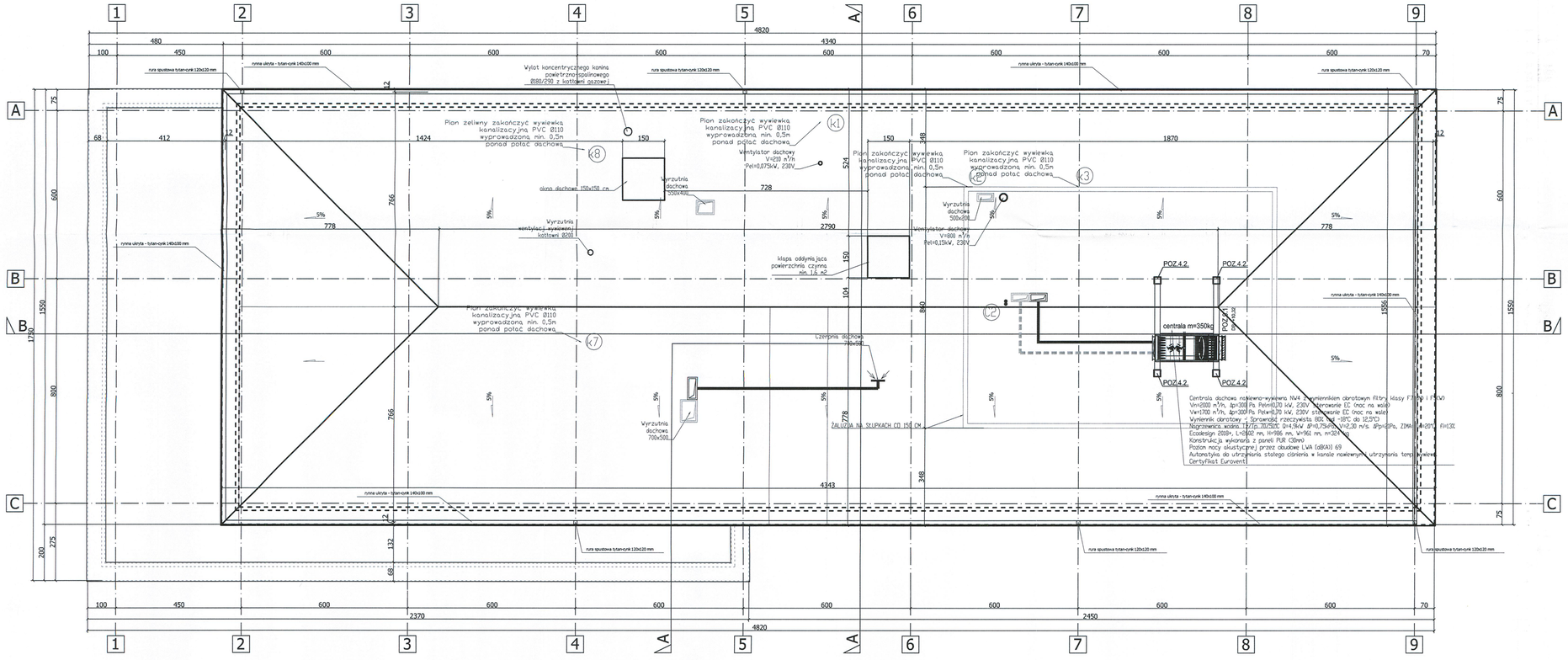
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchylki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

NUMER UMOWY:		Branża: ARCHITEKTURA	Stadium: Budowlany	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:				
	RZUT II PIĘTRA			
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019	A03	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



PPP: ±0,00=115,82m npm

STAL S235

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

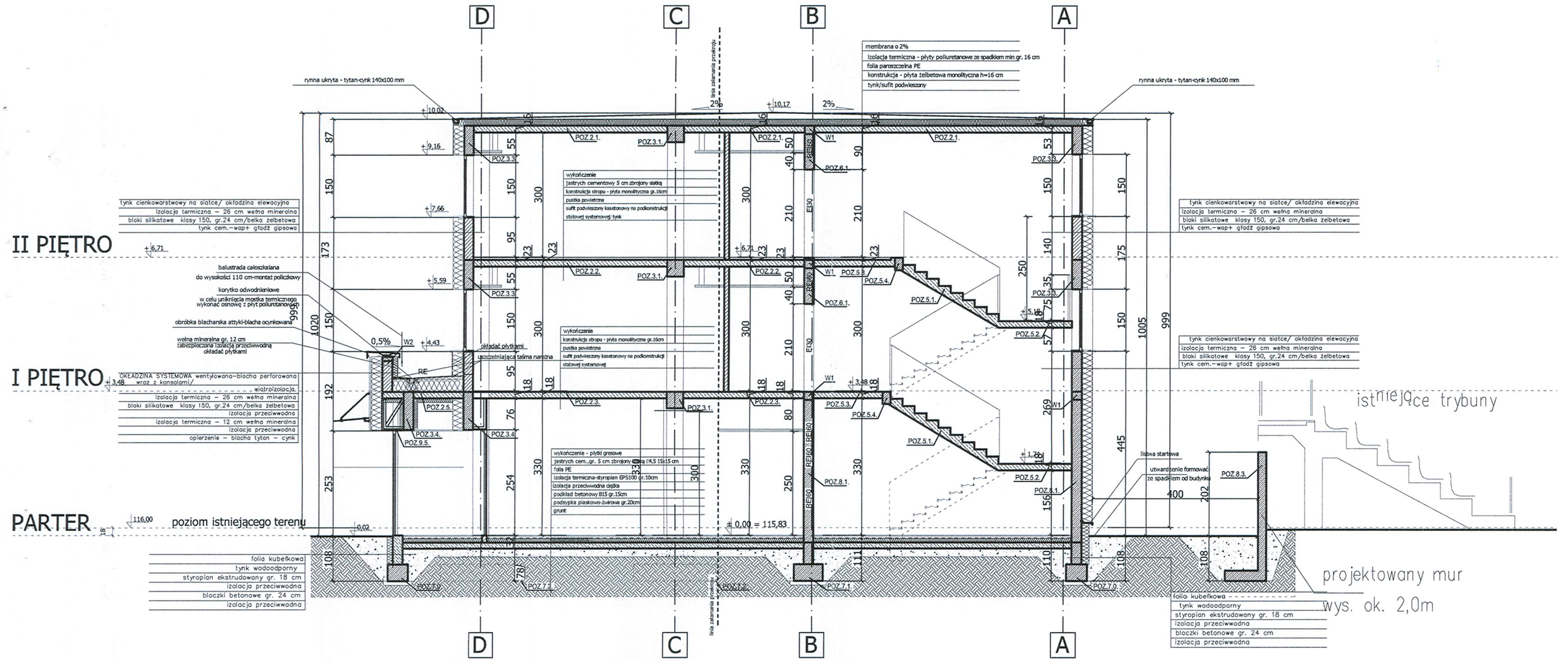
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ARCHITEKTURA		Stadium: BUDOWLANY
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	
SPRAWDZAJĄCY: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:	RZUT DACHU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019	A04 / 1:100

PODPIS

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

132



PRZEKRÓJ AA

UWAGI

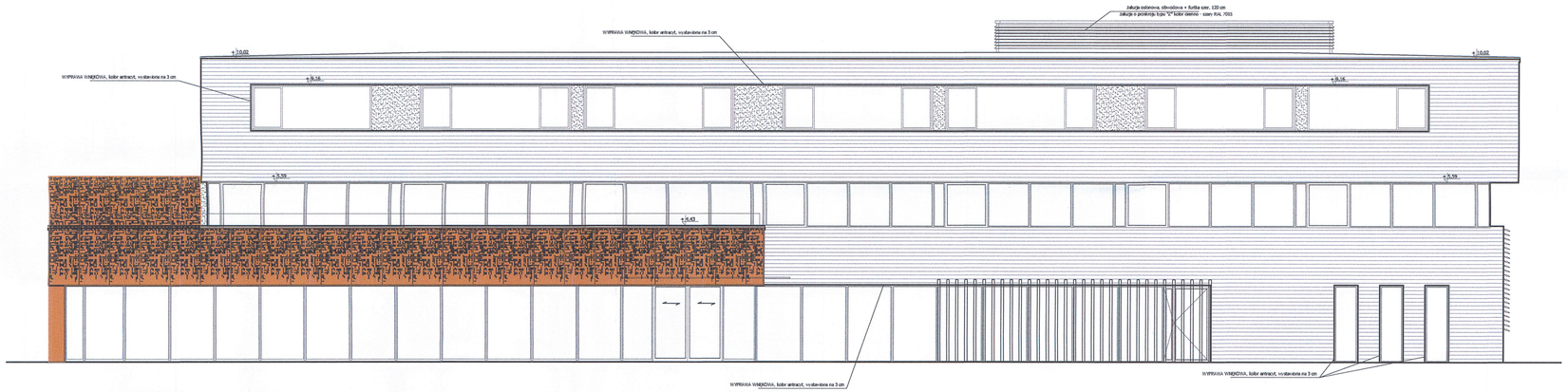
1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku
do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi. WYZNACZNIKIEM SĄ TU WJAZDY Z ISTNIEJĄCYCH UTWARDZEŃ I DALEJ POMINIMALNYCH SPADKACH WYTYCZENIE ZERA PRZY WYJŚCIU Z KLATKI SCHODOWEJ

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

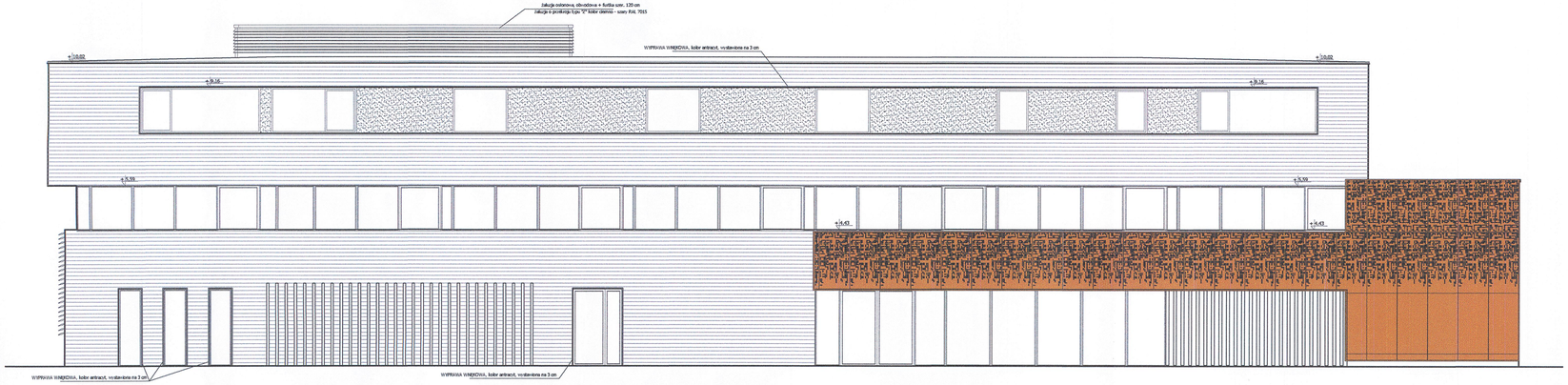
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:		Branża: ARCHITEKTURA		Stadium: BUDOWLANY
INWESTOR:		KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:		Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:		ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:				
		PRZEKRÓJ AA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019	A05	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

OKŁADZINA IMITUJĄCA CEGŁE LONG JOHN
W KOLORZE BIAŁYM UKŁADANA NA DZIKO

BLACHA ELEWACYJNA PERFOROWANA
ALUMINIOWA W KOLORZE MIEDZIANO - RDZAWYM

KOLOR CIEMNOSZARY zbliżony do koloru stolarki RAL 7015

Wyprawy wnęk okiennych oznaczonych od zewnątrz - płyta podtynkowa z granulatu szklanego, obustronnie wzmocniona siatką, grubość 12 mm, wystawić na ca 3 cm przed lico elewacji.
Stolarka okienna i drzwiowa - kolor RAL 7015

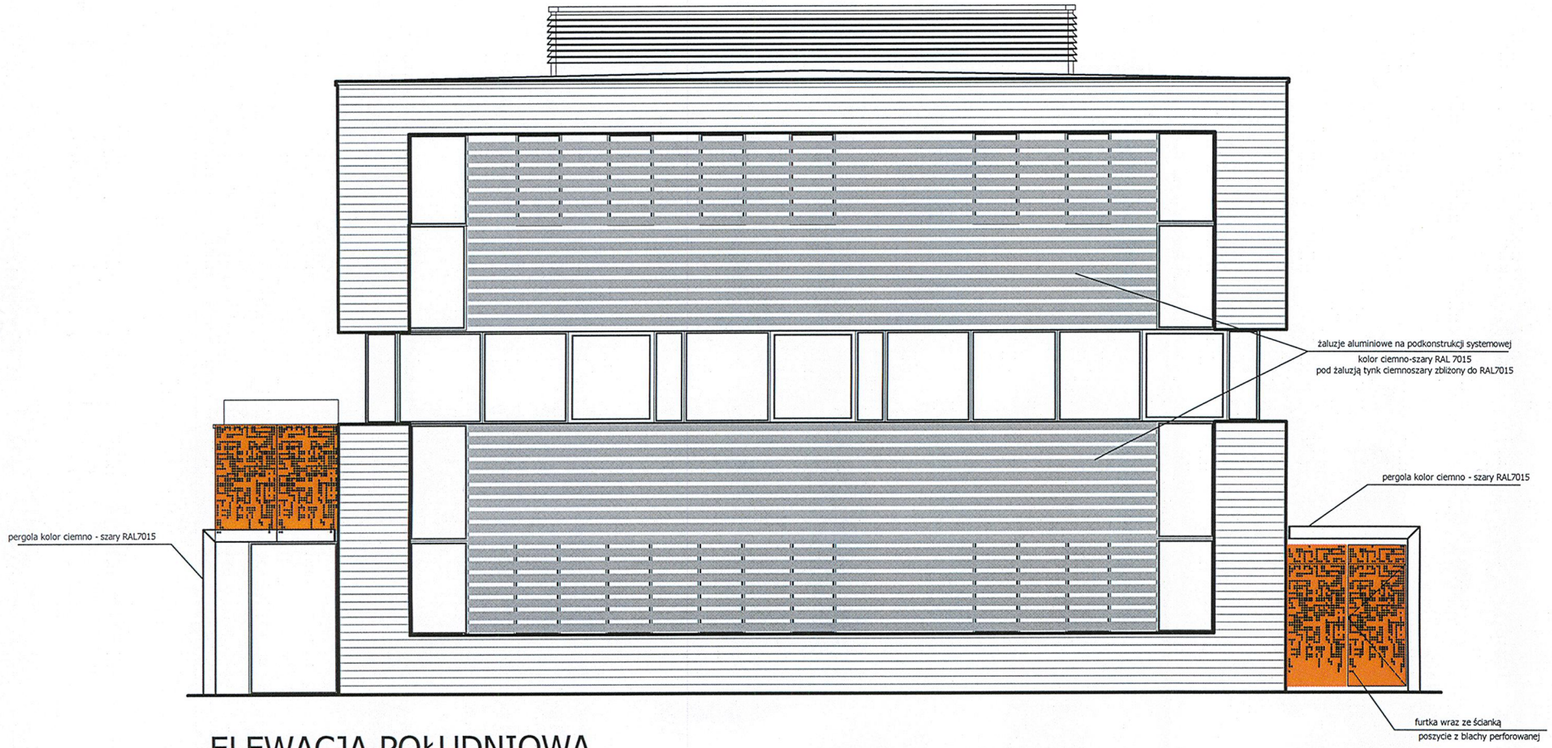
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku
do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

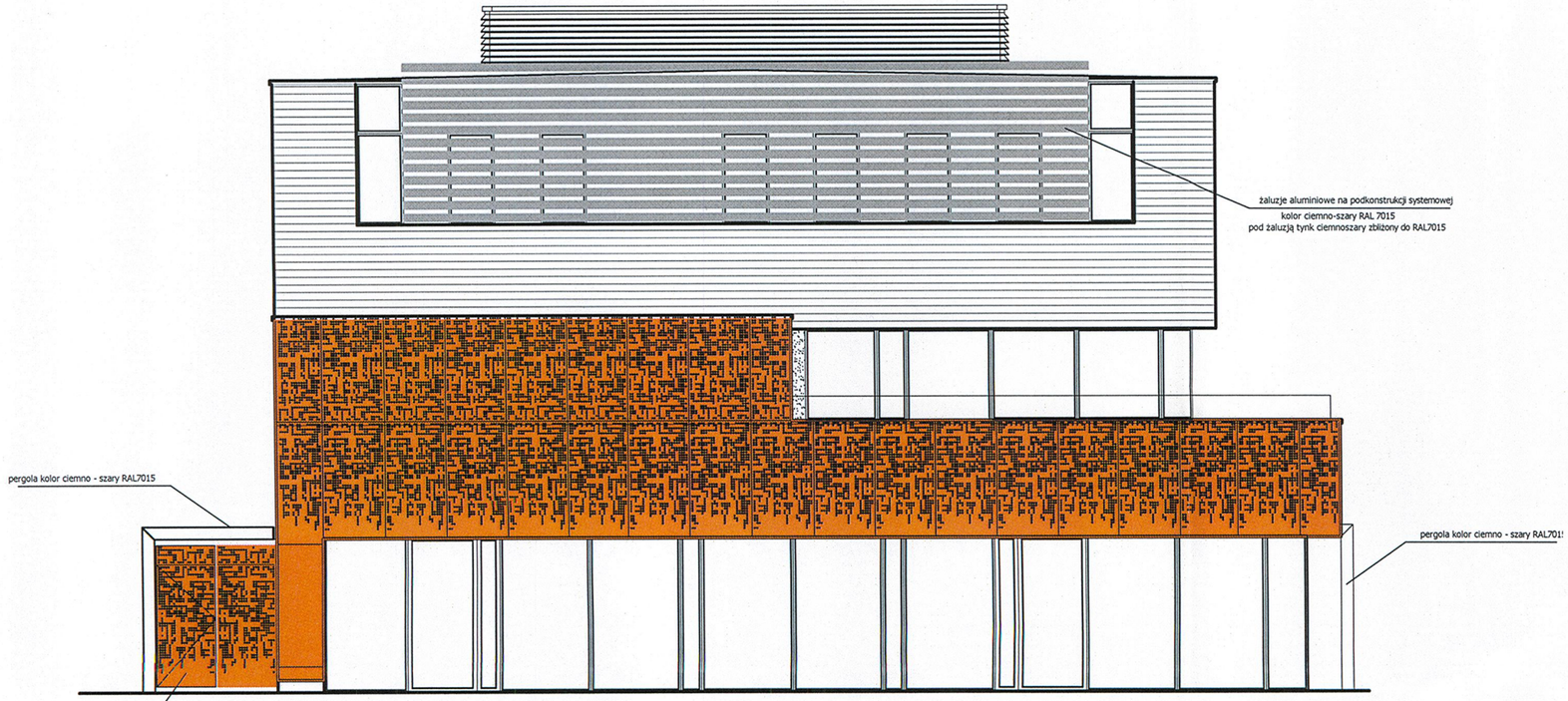
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ARCHITEKTURA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania Inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011	
OPRACOWANIE:			
	ELEWACJE WSCHODNIA I ZACHODNIA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA / NR RYSUNKU / SKALA	
OSTATNIA MODYFIKACJA:		11.2019 / A06 / 1:100	

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

OKŁADZINA IMITUJĄCA CEGŁE LONG JOHN
W KOLORZE BIAŁYM UKŁADANA NA DZIKO

BLACHA ELEWACYJNA PERFOROWANA
ALUMINIOWA W KOLORZE MIEDZIANO - RDZAWYM

KOLOR CIEMNOSZARY zbliżony do koloru stolarki RAL 7015

Wyprawy wnęk okiennych oznaczonych od zewnątrz - płyta podtynkowa z granulatu szklanego, obustronnie wzmocniona siatką, grubość 12 mm, wystawić na ca 3 cm przed lico elewacji.
Stolarka okienna i drzwiowa - kolor RAL 7015

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ARCHITEKTURA		Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	mgr inż. arch. Grzegorz Pacer	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2107	PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski	upr.nr WP-OIA/OKK/UpB/40/2011		
OPRACOWANIE:				
	ELEWACJE PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA			
DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:		DATA	NR RYSUNKU	SKALA
		11.2019	A07	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



WIZUALIZACJA WIDOK PRZY WEJSCIU GŁÓWNYM



WIZUALIZACJA WIDOK OD ZACHODU



WIZUALIZACJA WIDOK OD FRONTU



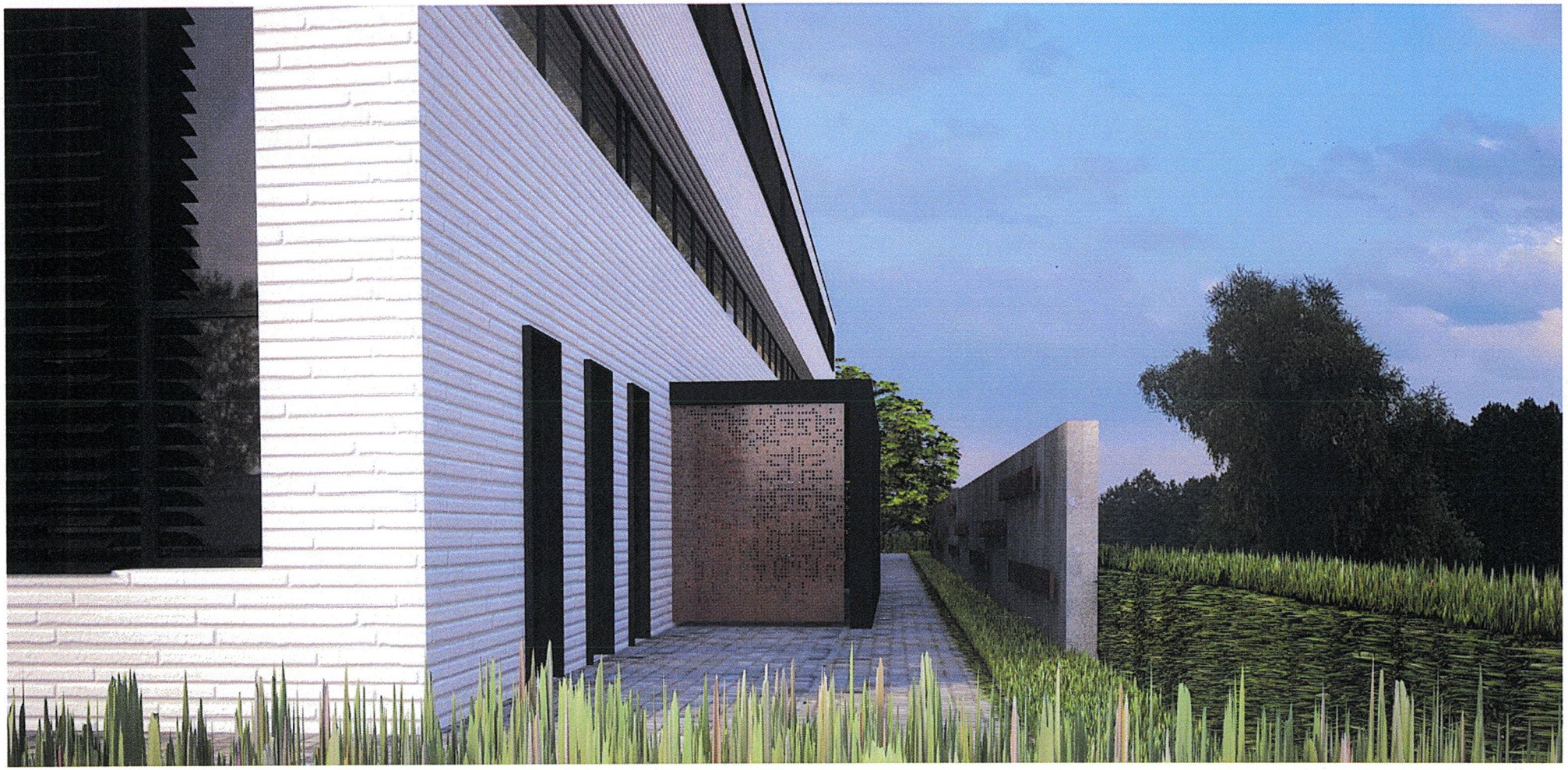
WIZUALIZACJA WIDOK OD POŁUDNIA



WIZUALIZACJA WIDOK OD POŁUDNIOWEGO - WSCHODU



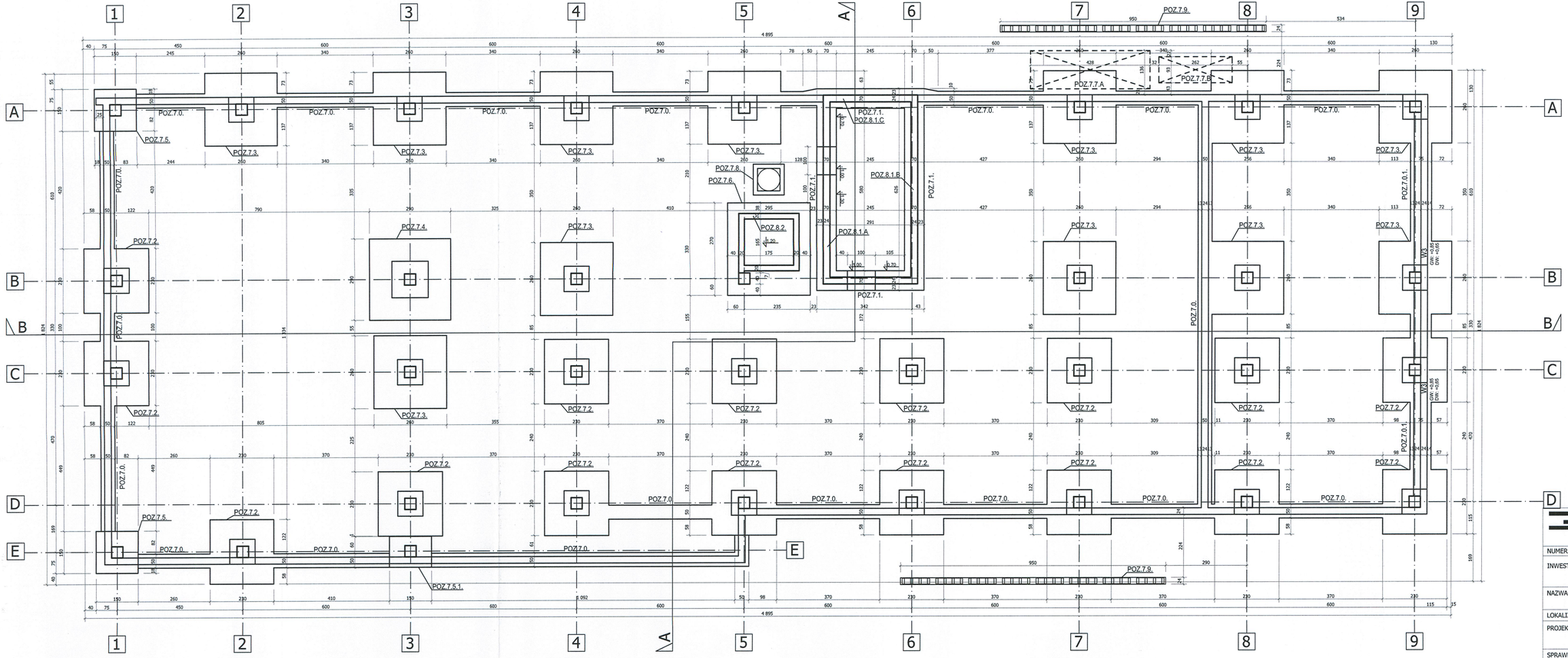
WIZUALIZACJA WIDOK OD PÓŁNOCY



WIZUALIZACJA WIDOK ZA BUDYNEK O POŁUDNIA



WIZUALIZACJA WIDOK ZA BUDYNEK OD PÓŁNOCY



UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGI:
1) Po wykonaniu wykopu pod fundamenty zagęszczenie piasków w dnie wykopu może się zmienić z powodu odprężenia gruntu po zdjęciu nadkładu – grunty w wykopie należy dogęścić do uzyskania jednorodnego zagęszczenia ID=0.5.
2) Pod fundamentami wykonać warstwę betonu B-15 gr.10cm.
3) Wytyki zbrojenia zabetonować wg rysunków słupów i ścian żelbetowych.
4) Zbrojenie podłużne ław przeprowadzić przez stopy żelbetowe.
5) Pręty dolne ław podłużnych zewnętrznych i szczytowych łączyć za pomocą spawania tworząc zamknięty obwód elektryczny tzw. otok fundamentowy. Zbrojenie podłużne ław wewnętrznych poprzecznych łączyć ze zbrojeniem ław zewnętrznych za pomocą spawania. Długość spawów min.15cm. Do otoku fundamentowego wprowadzić uziomy wg projektu elektrycznego.

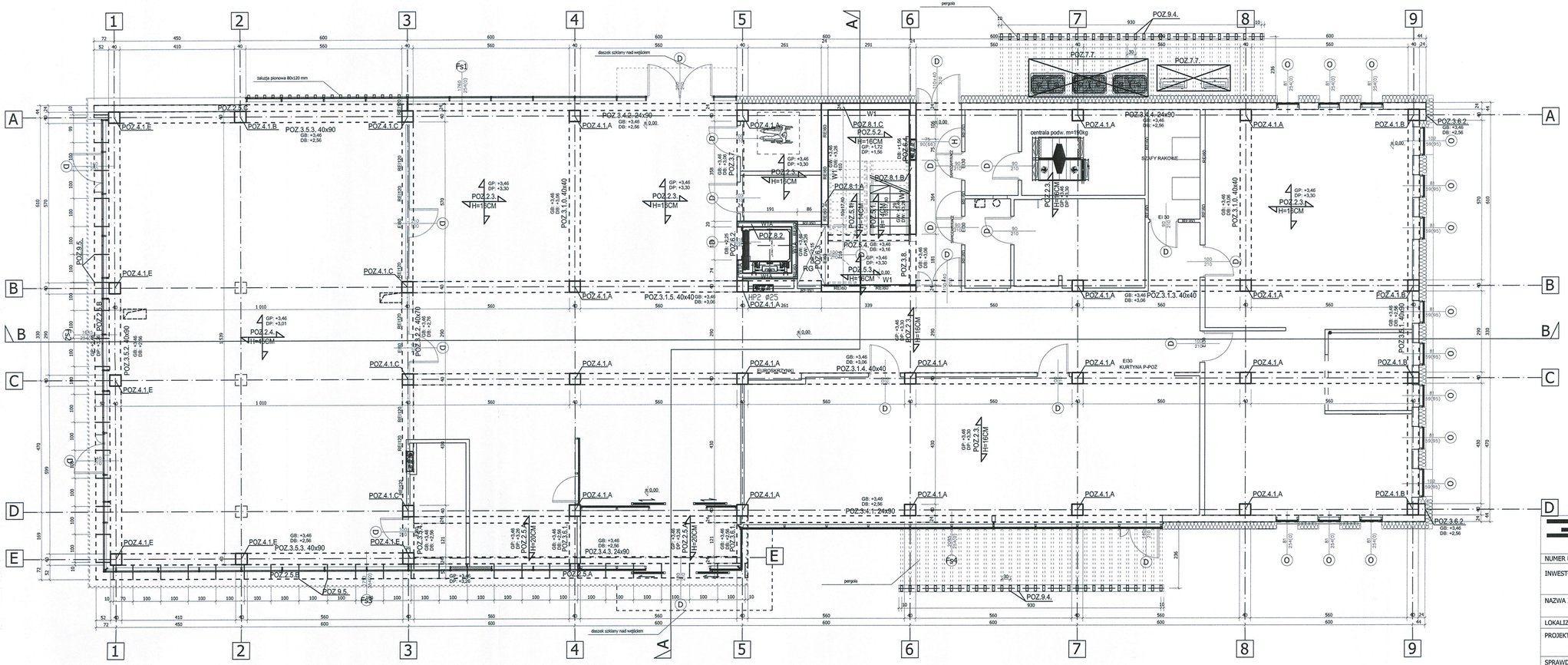
PPP: ±0,00=115,82m npm
PPF: -1,10=114,72m npm

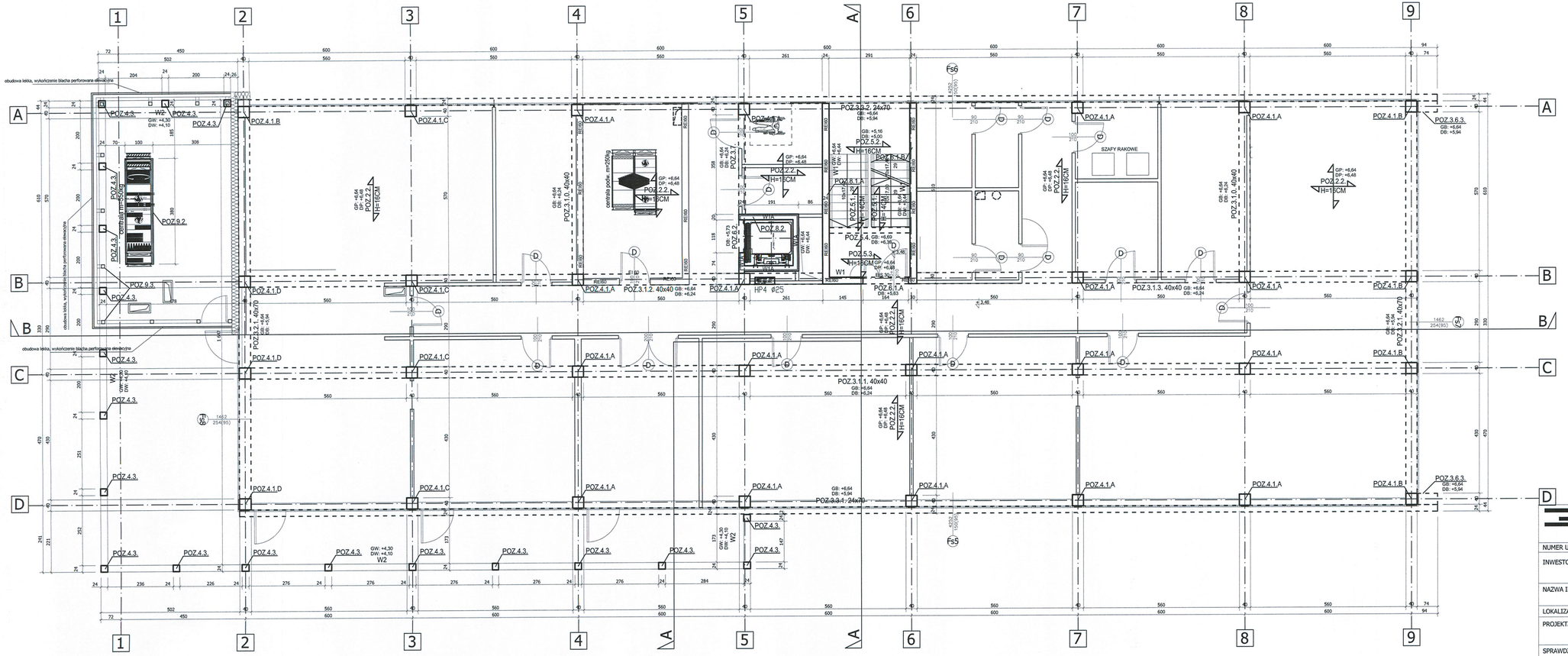
BETON C25/30 (B30) W8
STAL A-IIIN

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: KONSTRUKCJA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie "Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. Łukasz Burzyński	upr.nr WKP/0040/POOK/14	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Paulina Wojciechowska	upr.nr WKP/0223/POOK/07	
	RZUT FUNDAMENTÓW		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		12.2019	K-01 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
pergola
daszek szklany nad wejściem
żaluzja pionowa 80x120 mm
POZ.3.5.3. 40x90
POZ.3.4.2. 24x90
POZ.3.1.5. 40x40
POZ.3.1.4. 40x40
POZ.3.1.3. 40x40
POZ.3.1.0. 40x40
POZ.3.4.1. 24x90
POZ.3.6.2
POZ.3.5.2. 40x90
POZ.3.2.2. 40x70
POZ.2.4.
H=45CM
POZ.2.3.
H=18CM
POZ.2.3.1
H=18CM
POZ.2.5.1
H=18CM
POZ.2.5.2
H=18CM
POZ.2.5.3
H=18CM
POZ.2.5.4
H=18CM
POZ.2.5.5
H=18CM
POZ.2.5.6
H=18CM
POZ.2.5.7
H=18CM
POZ.2.5.8
H=18CM
POZ.2.5.9
H=18CM
POZ.2.5.10
H=18CM
POZ.2.5.11
H=18CM
POZ.2.5.12
H=18CM
POZ.2.5.13
H=18CM
POZ.2.5.14
H=18CM
POZ.2.5.15
H=18CM
POZ.2.5.16
H=18CM
POZ.2.5.17
H=18CM
POZ.2.5.18
H=18CM
POZ.2.5.19
H=18CM
POZ.2.5.20
H=18CM



UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchylki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

PPP: ±0,00=115,82m npm

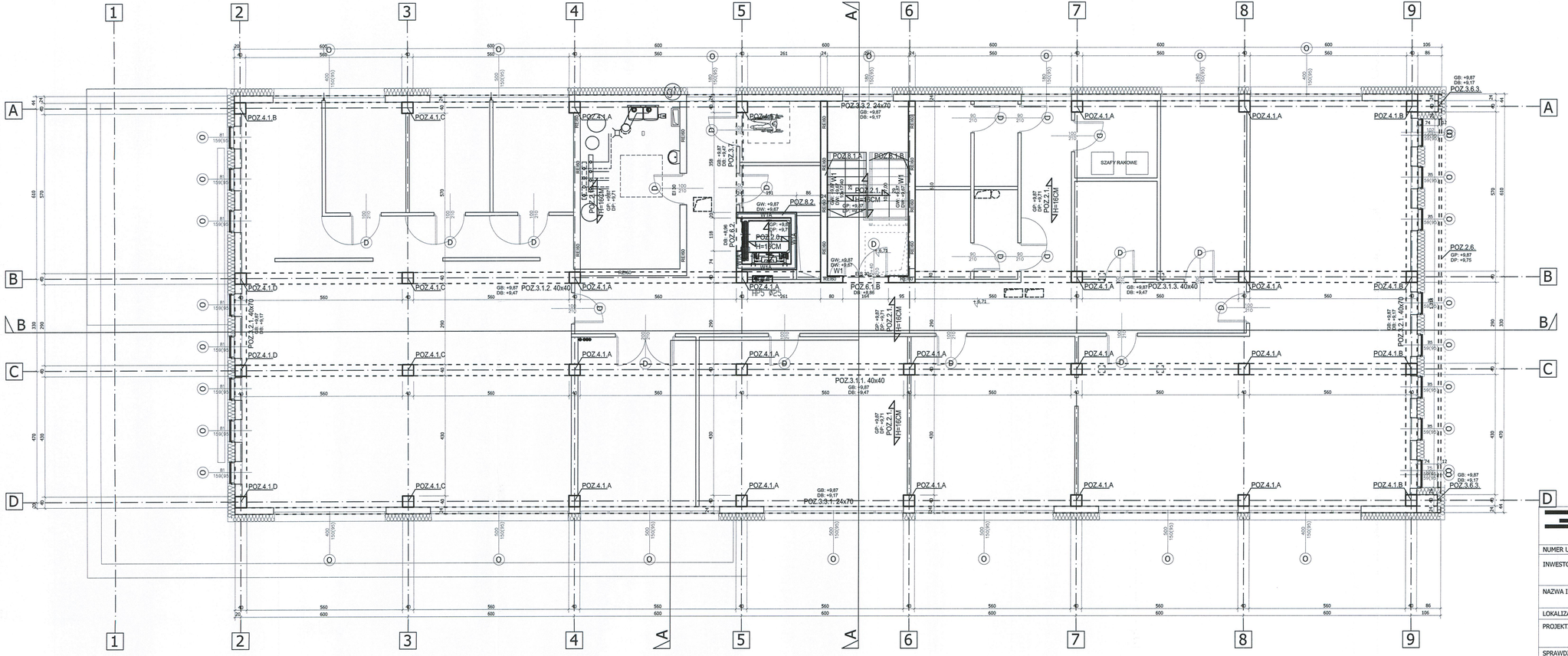
STAL S235

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: KONSTRUKCJA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie "Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastruktura i wyposażeniem"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. Łukasz Burzyński	upr.nr WKP/0040/POOK/14	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Paulina Wojciechowska	upr.nr WKP/0223/POOK/07	
		RZUT 1 PIĘTRA	
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA / NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		12.2019 / K-03	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchylki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

PPP: ±0,00=115,82m npm

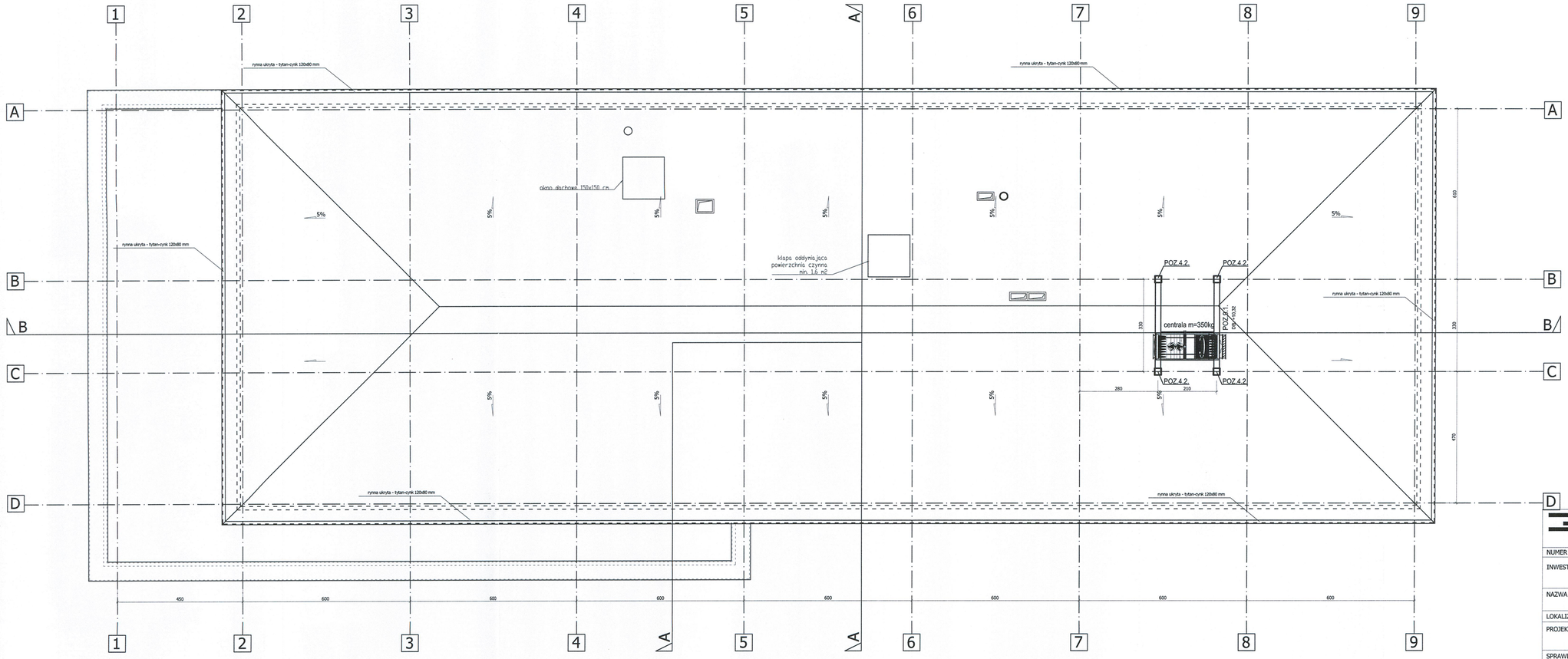
STAL S235

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: KONSTRUKCJA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie "Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastruktura i wyposażeniem"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. Łukasz Burzyński	upr.nr WKP/0040/POOK/14	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Paulina Wojciechowska	upr.nr WKP/0223/POOK/07	
	RZUT 2 PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		12.2019	K-04 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

PPP: ±0,00=115,82m npm

STAL S235

BETON C25/30 (B30)
STAL A-IIIN

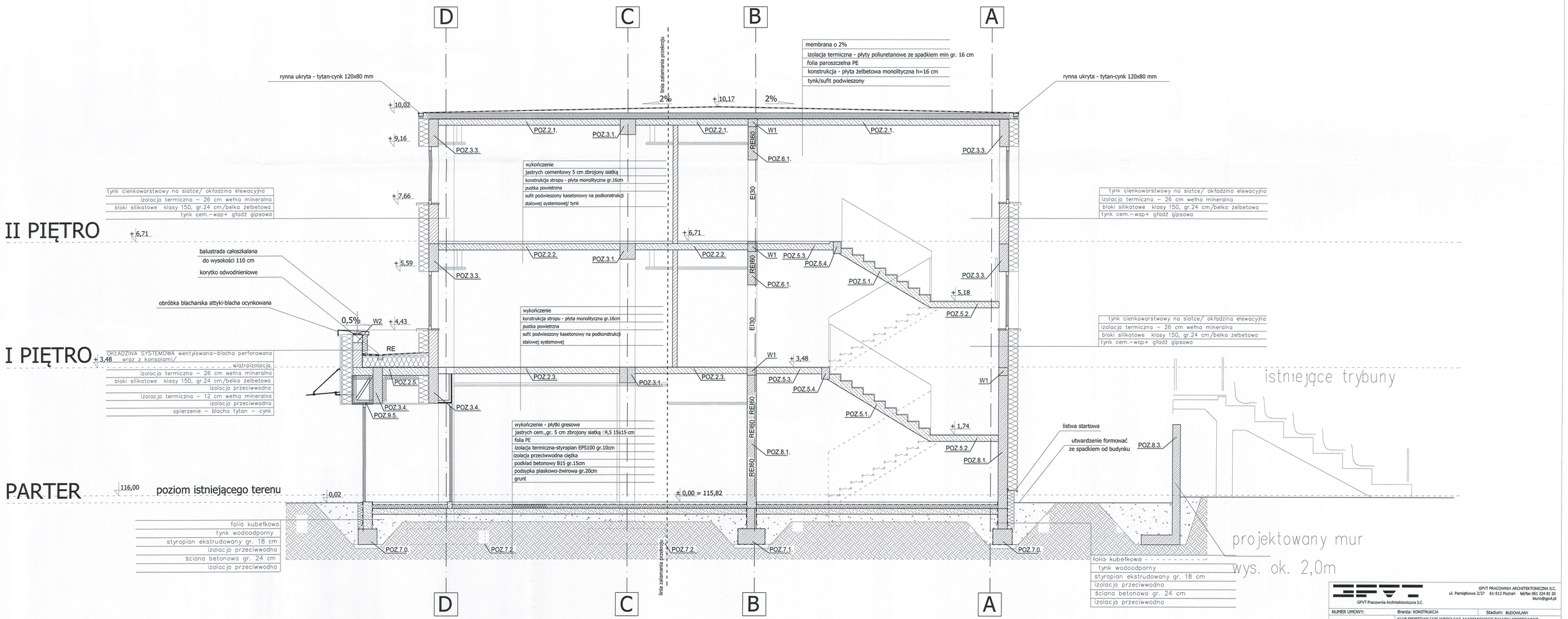
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: KONSTRUKCJA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie "Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. Łukasz Burzyński	upr.nr WKP/0040/POOK/14	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Paulina Wojciechowska	upr.nr WKP/0223/POOK/07	
	RZUT DACHU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		12.2019	K-05 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

148



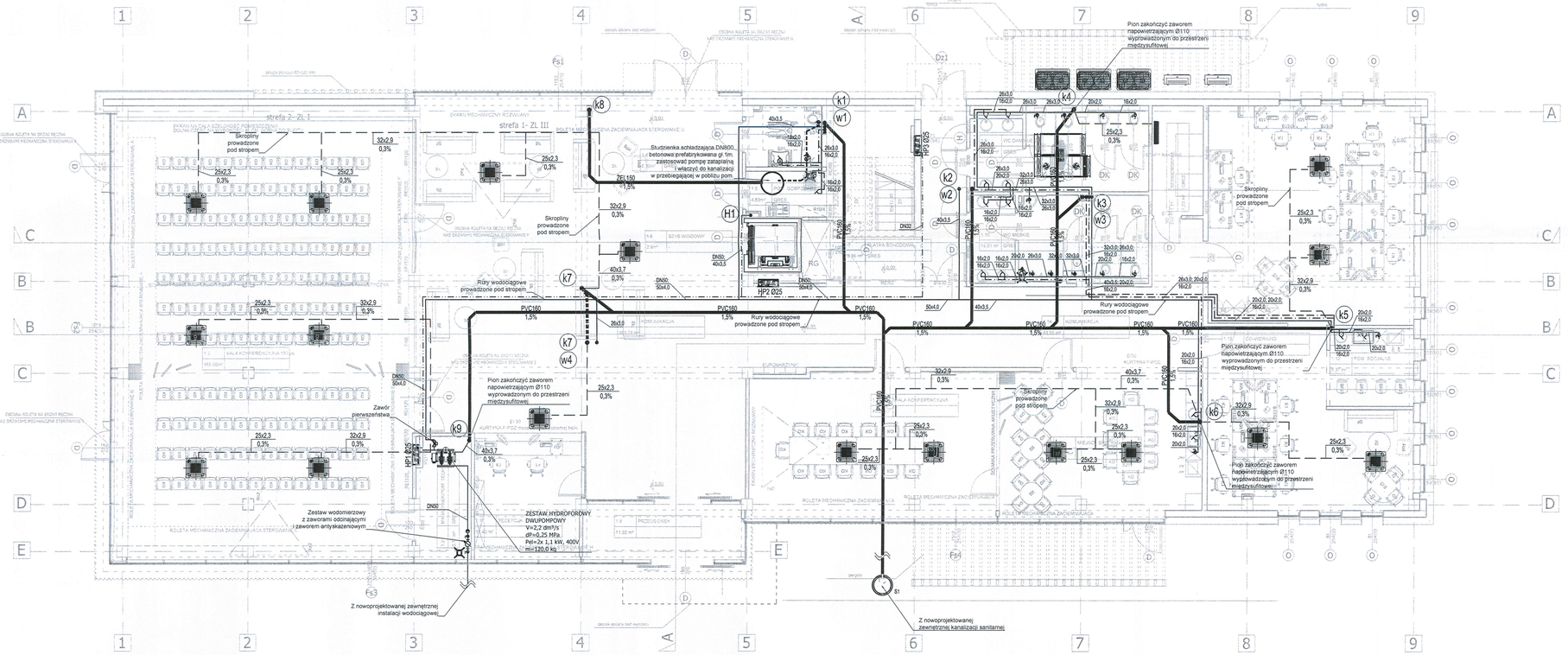
PRZEKRÓJ AA

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: KONSTRUKCJA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie "Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	mgr inż. Łukasz Burzyński	upr.nr WKP/0040/POOK/14	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Paulina Wojciechowska	upr.nr WKP/0223/POOK/07	PODPIS
		PRZEKRÓJ A-A	

DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		12.2019	K-06	1:50

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. INSTALACJĘ DO WODY ZIMNEJ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
3. INSTALACJĘ KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONAĆ Z RUR PVC, SKROPLINY Z RUR PP PN10
4. PRZEWODY INSTALACJI P.POŻ WYKONAĆ Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH
5. INSTALACJĘ WODNĄ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
6. PIONY WOD-KAN PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
7. PRZEWODY WOD-KAN DO ODBIORNIKÓW PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
8. NA INSTALACJI WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA RUR
9. ŚREDNICE PODAWANE W KOLEJNOŚCI ZW/PPOZ/CW/CYRK
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS.
11. NA PIONACH KANALIZACYJNYCH ZAMONTOWAĆ REWIZJE NAD POSADZKĄ
12. PRZEWODY PODPOSADZKOWE UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ gr.20 cm
13. MINIMALNE PRZYKRYCIE PRZEWODÓW PODPOSADZKOWYCH 50cm
14. WSKAZANE PIONY KANALIZACYJNE ZAKOŃCZYĆ WYWIEWKĄ PONAD DACHEM
15. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO WYPOSAŻYĆ W PRZEPUSTY INSTALACYJNE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI WYMAGANĄ DLA TYCH ELEMENTÓW
16. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA:

- zimna woda
- ciepła woda
- woda cyrkulacyjna
- p.poż.
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja prowadzona pod stropem
- skropliny
- zawór odcinający
- zawór ze złączką do węża z zaworem antyskażeniowym
- termostatyczny zawór cyrkulacyjny
- hydrant przeciwpożarowy w wersji "slim"

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
1.1	KOMUNIKACJA	163,79
1.2	MAGAZYNEK	8,37
1.3	SALA KONFERENCYJNA 154 OS.	165,66
1.4	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
1.5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
1.6	SZYB WINDOWY	2,8
1.7	KLATKA SCHODOWA	28,96
1.8	PRZEDSIONEK	11,32
1.9	WC DAMSKIE	18,21
1.10	WC MĘSKIE	19,01
1.11	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	7,23
1.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,37
1.13	CO-WORKING	96,98
1.14	KOMUNIKACJA	44,55
1.15	MIEJSCE SPOTKAŃ	37,75
1.16	SALA KONFERENCYJNA	45,05
1.17	RECEPCJA	17,40
		686.470

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych (z zastrzeżeniem) Data 10.2019 L.p. 25/19

mgr inż. Janusz Żmudziński rzeczoznawca sanitarny nr uprawnienia 206/93 nr ewidencyjny 30/2000 ul. Michorowskiej 2/5, 60-545 Poznań tel. kom. 513-034-077

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH mgr Zenon Freitag nr upr. 199/93

Poznań, dnia 10.2019 r. Projekt projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag z uwagami

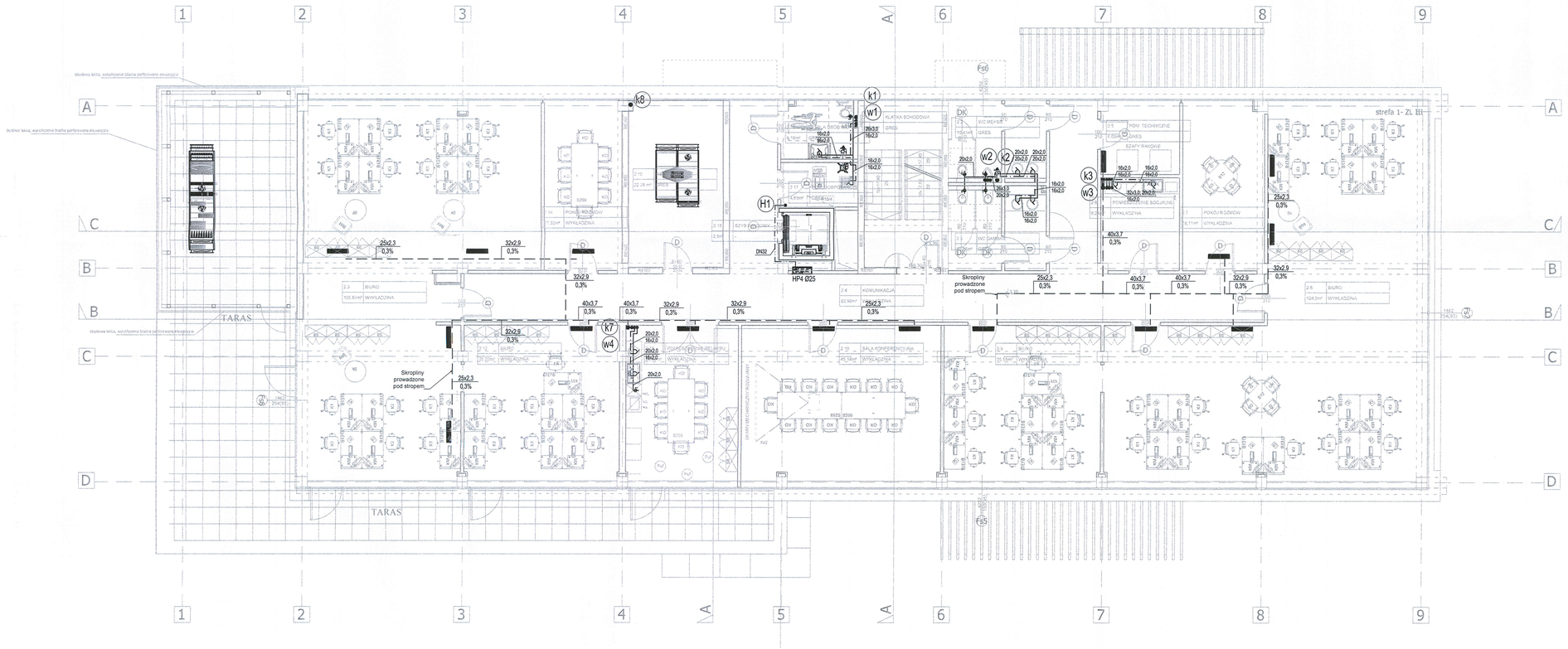
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13		PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14		
	INSTALACJA WOD-KAN - RZUT PARTERU			
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-1	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m^2)
2.1	KLATKA SCHODOWA	18,09
2.2	WC MĘSKIE	10,41
2.3	WC DAMSKIE	10,86
2.4	KOMUNIKACJA	82,98
2.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
2.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
2.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
2.8	BIURO	124,0
2.9	BIURO	35,55
2.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
2.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
2.12	BIURO	35,22
2.13	BIURO	105,87
2.14	POKÓJ ROZMÓW	17,32
2.15	WENTYLATOROWANIA	22,28
2.16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
2.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
2.18	SZYB WINDOWY	2,8
		582.500

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. INSTALACJĘ DO WODY ZIMNEJ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
3. INSTALACJĘ KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONAĆ Z RUR PVC, SKROPLINY Z RUR PP PN10
4. PRZEWODY INSTALACJI P.POŻ WYKONAĆ Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH
5. INSTALACJĘ WODNĄ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
6. PIONY WOD-KAN PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
7. PRZEWODY WOD-KAN DO ODBIORNIKÓW PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
8. NA INSTALACJI WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA RUR
9. ŚREDNICE PODAWANE W KOLEJNOŚCI ZW/PPOZ/CW/CYRK
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS.
11. NA PIONACH KANALIZACYJNYCH ZAMONTOWAĆ REWIZJE NAD POSADZKĄ
12. PRZEWODY PODPOSADZKOWE UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ gr.20 cm
13. MINIMALNE PRZYKRYCIE PRZEWODÓW PODPOSADZKOWYCH 50cm
14. WSKAZANE PIONY KANALIZACYJNE ZAKOŃCZYĆ WYWIEWKĄ PONAD DACHEM
15. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO WYPOSAŻYĆ W PRZEPUSTY INSTALACYJNE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI WYMAGANĄ DLA TYCH ELEMENTÓW
16. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

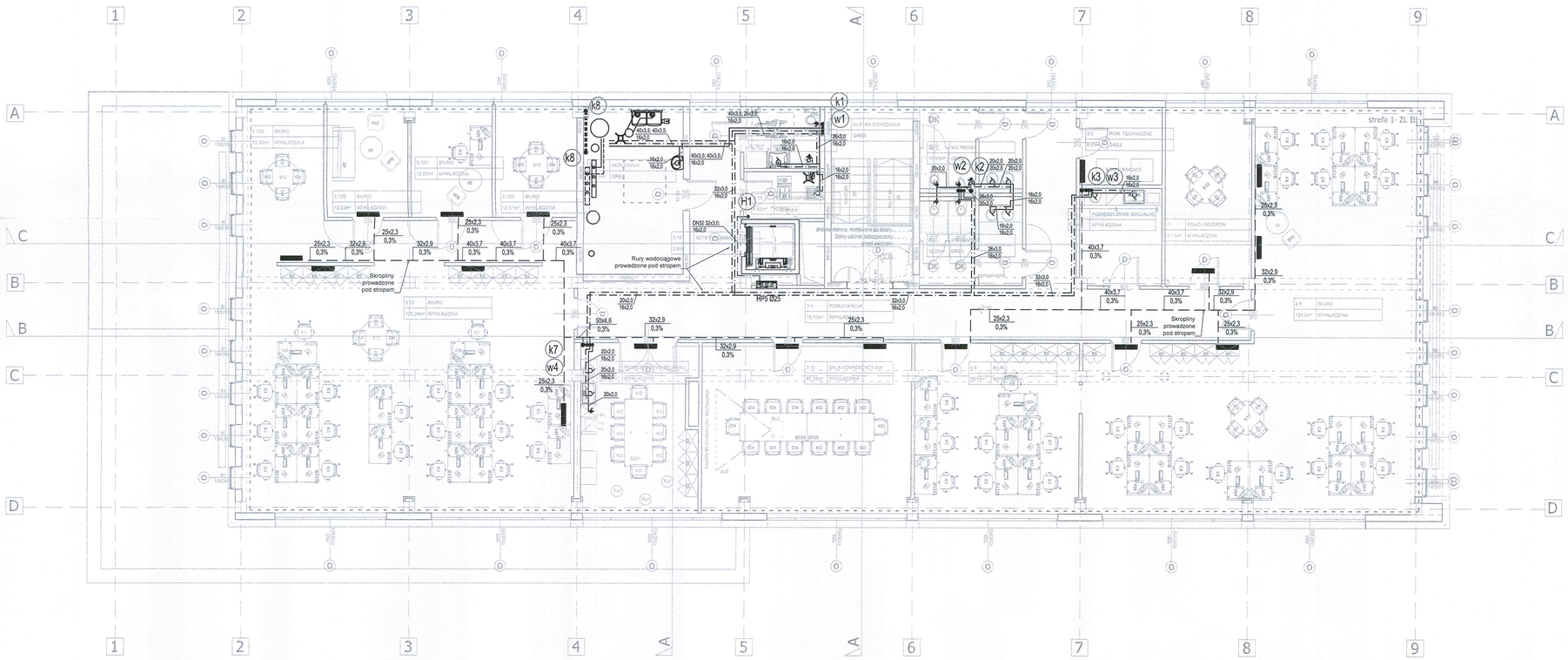
LEGENDA:

- zimna woda
- ciepła woda
- woda cyrkulacyjna
- p.poż.
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja prowadzona pod stropem
- skropliny
- zawór odcinający
- zawór ze złączką do węża z zaworem antyskażeniowym
- termostatyczny zawór cyrkulacyjny
- hydrant przeciwpożarowy w wersji "slim"

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA WOD-KAN - RZUT I PIĘTRA			
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-2	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
3.1	KLATKA SCHODOWA	13,22
3.2	WC MĘKSIE	10,41
3.3	WC DAMKSIE	10,86
3.4	KOMUNIKACJA	70,10
3.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
3.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
3.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
3.8	BIURO	124,0
3.9	BIURO	35,55
3.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
3.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
3.12	BIURO	125,34
3.12A	BIURO	13,30
3.12B	BIURO	12,53
3.12C	BIURO	12,53
3.12D	BIURO	12,51
3.16	KOTŁOWNIA	21,36
3.17	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
3.18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
3.19	SZYB WINDOWY	2,8
		581.630

UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. INSTALACJĘ DO WODY ZIMNEJ,CIEPŁEJ I CYRKULACJI WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
3. INSTALACJĘ KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONAĆ Z RUR PVC, SKROPLINY Z RUR PP PN10
4. PRZEWODY INSTALACJI P.POŻ WYKONAĆ Z RUR STALOWYCH OCYNKOWANYCH
5. INSTALACJĘ WODNĄ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
6. PIONY WOD-KAN PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
7. PRZEWODY WOD-KAN DO ODBIORNIKÓW PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH
8. NA INSTALACJI WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA RUR
9. ŚREDNICE PODAWANE W KOLEJNOŚCI ZW/PPOZ/CW/CYRK
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS.
11. NA PIONACH KANALIZACYJNYCH ZAMONTOWAĆ REWIZJE NAD POSADZKĄ
12. PRZEWODY PODPOSADZKOWE UKŁADAĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ gr.20 cm
13. MINIMALNE PRZYKRYCIE PRZEWODÓW PODPOSADZKOWYCH 50cm
14. WSKAZANE PIONY KANALIZACYJNE ZAKOŃCZYĆ WYWIEWKĄ PONAD DACHEM
15. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻAROWEGO WYPOSAŻYĆ W PRZEPUSTY INSTALACYJNE O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI WYMAGANĄ DLA TYCH ELEMENTÓW
16. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA:

- zimna woda
- ciepła woda
- woda cyrkulacyjna
- p.poż.
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja prowadzona pod stropem
- skropliny
- zawór odcinający
- zawór ze złączką do węża z zaworem antyskażeniowym
- termostatyczny zawór cyrkulacyjny
- hydrant przeciwpożarowy w wersji "slim"

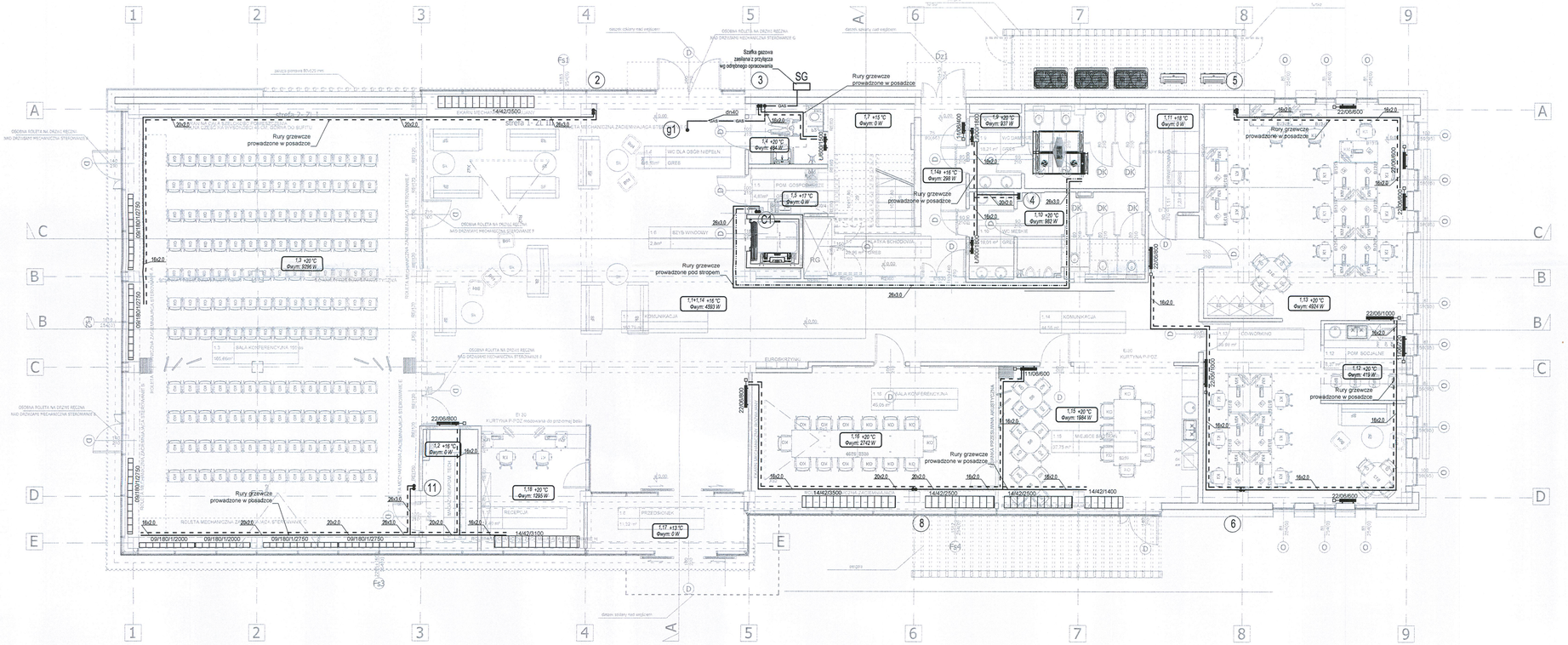
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:		Branża: INSTALACJE SANITARNE		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:		KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:		Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:		ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
		INSTALACJA WOD-KAN - RZUT II PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-3	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
1.1	KOMUNIKACJA	163,79
1.2	MAGAZYNEK	8,37
1.3	SALA KONFERENCYJNA 154 OS.	165,66
1.4	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
1.5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
1.6	SZYB WINDOWY	2,8
1.7	KLATKA SCHODOWA	28,96
1.8	PRZEDSIONEK	11,32
1.9	WC DAMSKIE	18,21
1.10	WC MĘSKIE	19,01
1.11	POMIESZCZENIE TECHICZNE	7,23
1.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,37
1.13	CO-WORKING	96,98
1.14	KOMUNIKACJA	44,55
1.15	MIEJSCE SPOTKAŃ	37,75
1.16	SALA KONFERENCYJNA	45,05
1.17	RECEPCJA	17,40
		686,470

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
Data 15.11.19
mgr inż. Janusz Zmuda-Trzebiatowski
rzeczoznawca ds. sanitarno-higieny pracy
w zakresie ... ul. Grudziądzka
tel. kom. 513-084-077
L.p. ... 4372/19

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr Zenon Freitag nr upr. 189/93
Poznań, dnia 15.11.2019 r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag / z uwagami.

UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW C.O. I C.T. PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. PRZEWODY C.O. PROWADZONE DO ODBIORNIKÓWW BRUZDACH ŚCIENNYCH ORAZ W POSADZCE W WARSTWIE IZOLACJI NA POZIOMIE PARTERU
3. PIONY PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
4. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.O. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
5. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.T. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
6. PRZEWODY PROWADZIĆ ZE SPADKIEM min.3% OD NAJDALSZYCH ODBIORNIKÓW LUB PIONÓW DO ROZDZIELACZY LUB SPUSTÓW
7. INSTALACJĘ C.O. ORAZ C.T. ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
8. PODEJŚCIA DO GRZEJNIKÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ "OD ŚCIANY"
9. NA PIONACH ZAMONTOWAĆ ZAWORY ODPOWIETRZAJĄCE AUTOMATYCZNE
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS
11. INSTALACJĘ GAZOWĄ WYKONAĆ Z PRZEWODOWYCH RUR STALOWYCH BEZ SZWU
12. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR
13. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA:

-OBIEG C.O.
-OBIEG C.T.
-ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
-ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY
GAS -GAZ

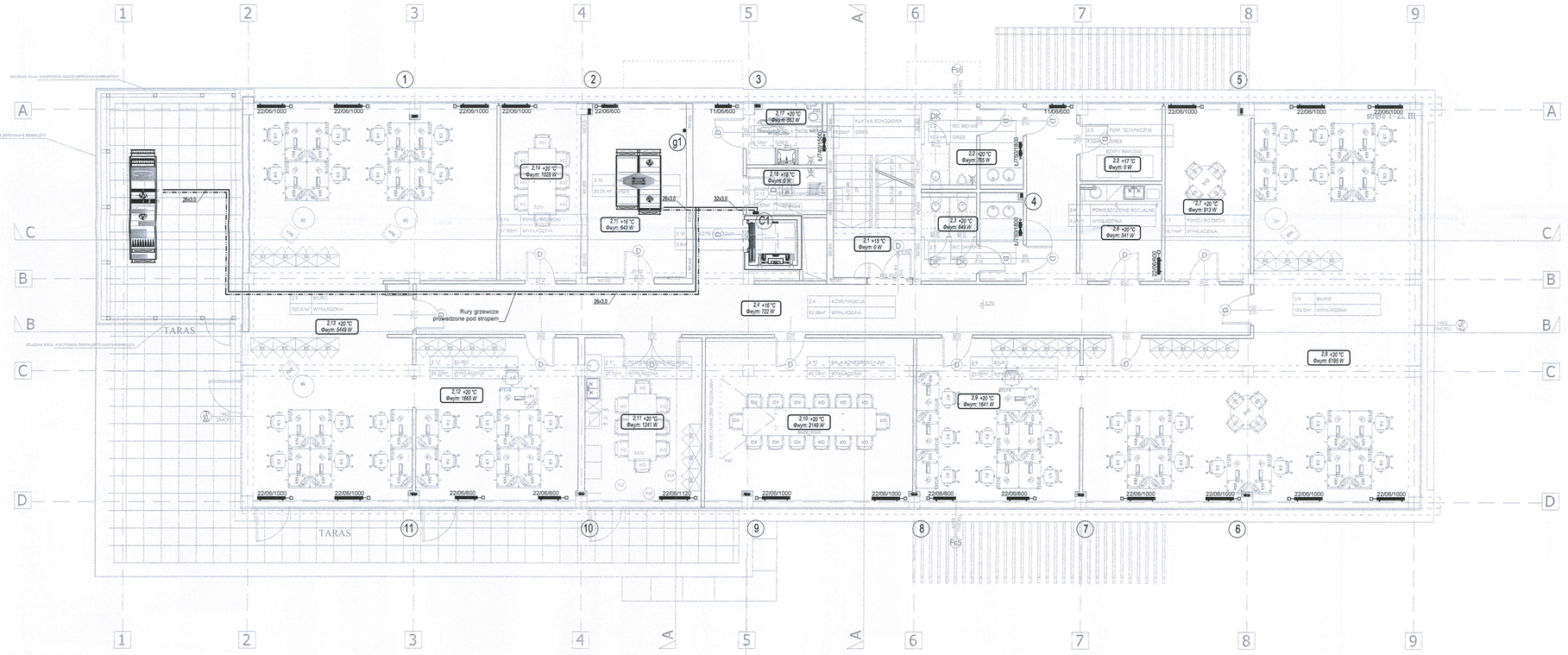
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA C.O. - C.T.-GAZ - RZUT PARTERU			
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	5-4	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW C.O. I C.T. PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. PRZEWODY C.O. PROWADZONE DO ODBIORNIKÓWW BRUZDACH ŚCIENNYCH ORAZ W POSADZCE W WARSTWIE IZOLACJI NA POZIOMIE PARTERU
3. PIONY PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
4. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.O. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
5. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.T. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
6. PRZEWODY PROWADZIĆ ZE SPADKIEM min.3% OD NAJDALSZYCH ODBIORNIKÓW LUB PIONÓW DO ROZDZIELACZY LUB SPUSTÓW
7. INSTALACJĘ C.O. ORAZ C.T. ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
8. PODEJŚCIA DO GRZEJNIKÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY POŁACZEŃ "OD ŚCIANY"
9. NA PIONACH ZAMONTOWAĆ ZAWORY ODPOWIETRZAJĄCE AUTOMATYCZNE
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS
11. INSTALACJĘ GAZOWĄ WYKONAĆ Z PRZEWODOWYCH RUR STALOWYCH BEZ SZWU
12. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR
13. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA:

-OBIEG C.O.
-OBIEG C.T.
-ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
-ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY
GAZ -GAZ

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m^2)
2.1	KLATKA SCHODOWA	18,09
2.2	WC MĘKSIE	10,41
2.3	WC DAMKSIE	10,86
2.4	KOMUNIKACJA	82,98
2.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
2.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
2.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
2.8	BIURO	124,0
2.9	BIURO	35,55
2.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
2.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
2.12	BIURO	35,22
2.13	BIURO	105,87
2.14	POKÓJ ROZMÓW	17,32
2.15	WENTYLATOROWANIA	22,28
2.16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
2.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
2.18	SZYB WINDOWY	2,8
		582.500

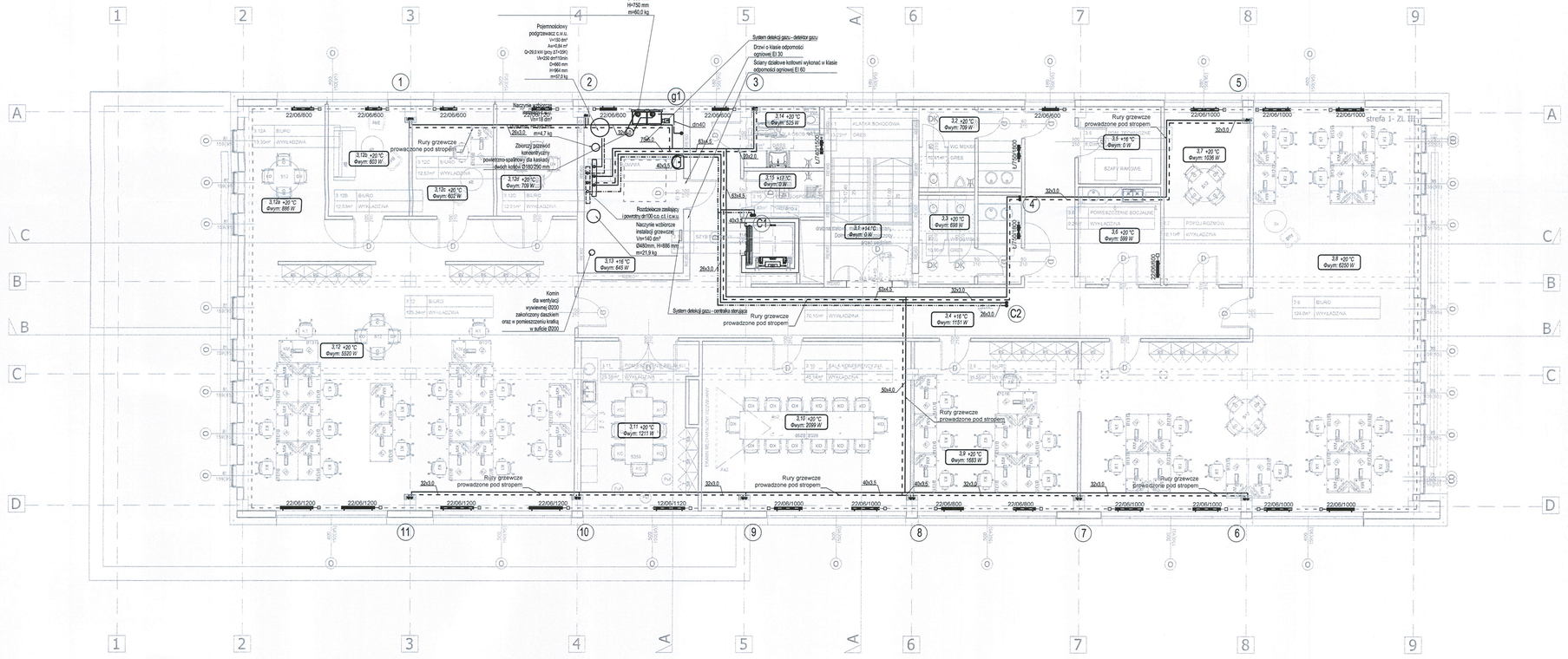
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCLAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA C.O. - C.T. -GAZ - RZUT I PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA / NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019 / 5-5	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zebronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
3.1	KLATKA SCHODOWA	13,22
3.2	WC MĘKSIE	10,41
3.3	WC DAMKSIE	10,86
3.4	KOMUNIKACJA	70,10
3.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
3.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
3.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
3.8	BIURO	124,0
3.9	BIURO	35,55
3.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
3.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
3.12	BIURO	125,34
3.12A	BIURO	13,30
3.12B	BIURO	12,53
3.12C	BIURO	12,53
3.12D	BIURO	12,51
3.16	KOTŁOWNIA	21,36
3.17	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
3.18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
3.19	SZYB WINDOWY	2,8
		581.630

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGA:

1. GŁÓWNE ROZPROWADZENIE PRZEWODÓW C.O. I C.T. PROWADZONE W PRZESTRZENI SUFITU PODWIESZANEGO I POD STROPEM II PIĘTRA
2. PRZEWODY C.O. PROWADZONE DO ODBIORNIKÓW BRUZDACH ŚCIENNYCH ORAZ W POSADZCE W WARSTWIE IZOLACJI NA POZIOMIE PARTERU
3. PIONY PROWADZIĆ W BRUZDACH ŚCIENNYCH BĄDŹ OBUDOWAĆ PŁYTĄ G-K
4. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.O. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
5. CAŁOŚĆ INSTALACJI C.T. WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH PE-RT / AL / PE-HD
6. PRZEWODY PROWADZIĆ ZE SPADKIEM min.3% OD NAJDALSZYCH ODBIORNIKÓW I LUB PIONÓW DO ROZDZIELACZY LUB SPUSTÓW
7. INSTALACJĘ C.O. ORAZ C.T. ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
8. PODEJŚCIA DO GRZEJNIKÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY POŁĄCZEŃ "OD ŚCIANY"
9. NA PIONACH ZAMONTOWAĆ ZAWORY ODPOWIETRZAJĄCE AUTOMATYCZNE
10. NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ STOSUJĄC KOMPENSATORY U-KSZAŁTNE ORAZ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAŁAMANIA TRAS
11. INSTALACJĘ GAZOWĄ WYKONAĆ Z PRZEWODOWYCH RUR STALOWYCH BEZ SZWU
12. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR
13. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

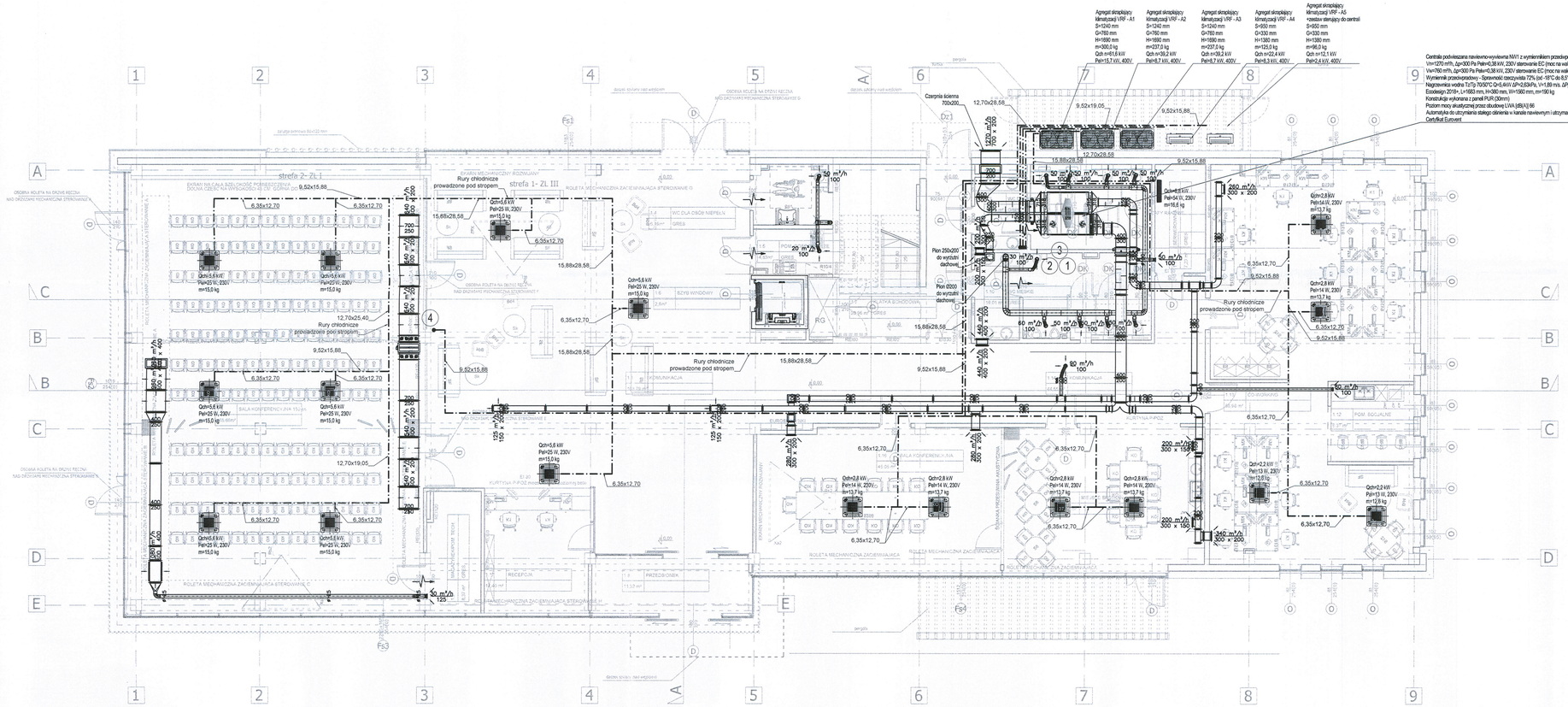
LEGENDA:

-OBIEG C.O.
-OBIEG C.T.
-ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
-ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY
GAS -GAZ

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA C.O. - C.T.-GAZ - RZUT II PIĘTRA		
DATA ROZPOCZECIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-6 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
1.1	KOMUNIKACJA	163,79
1.2	MAGAZYNEK	8,37
1.3	SALA KONFERENCYJNA 154 OS.	165,66
1.4	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
1.5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
1.6	SZYB WINDOWY	2,8
1.7	KLATKA SCHODOWA	28,96
1.8	PRZEDSIONEK	11,32
1.9	WC DAMSKIE	18,21
1.10	WC MĘSKIE	19,01
1.11	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	7,23
1.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,37
1.13	CO-WORKING	96,98
1.14	KOMUNIKACJA	44,55
1.15	MIEJSCE SPOTKAŃ	37,75
1.16	SALA KONFERENCYJNA	45,05
1.17	RECEPCJA	17,40
		686,470

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
Data 10.2019 L.p. 189/93

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH mgr Zbigniew Freitag nr upr. 189/93
Poznań, dnia 10.2019 r.
Projekt projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej uwierdzam
uwagami:

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGA:

1. KANAŁY WENTYLACYJNE WYKONAĆ Z BLACHY OCYNKOWANEJ
2. WSZYSTKIE CIĄGI WENTYLACYJNE DOMIERZYĆ NA BUDOWIE, NA WYMIAR RZECZYWISTY, OKREŚLONY PODCZAS MONTAŻU
3. KANAŁY WENTYLACYJNE PROWADZIĆ W PRZESTRZENIACH MIĘDZYSTROPOWYCH ORAZ POD STROPEM OBUDOWANE PŁYTĄ GIPSOWO-KARTONOWĄ
4. MOCOWANIA KANAŁÓW DO ŚCIAN I STROPÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY SYSTEMOWYCH FABRYCZNYCH ZAWIESI I UCHWYTÓW, ZAWIERAJĄCYCH ZABEZPIECZENIA PRZED PRZENOSZENIEM DRGAŃ INSTALACJI.
5. PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻ. WYPOSAŻYĆ W PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJACE O ODPORNOSCI OGNIOWEJ CO NAJMNIEJ EIS 120
6. PRZEJŚCIA KANAŁÓW PRZEZ ŚCIANY I STROPY POWINNY BYĆ WYKONANE Z PRZESTRZENIĄ UMOŻLIWIAJĄCĄ WYKONANIE USZCZELNIENIA POPRZEZ WYPEŁNIENIE WEŁNĄ MINERALNĄ I MASĄ TRWALE ELASTYCZNĄ
7. INSTALACJE WENTYLACJI WYPOSAŻYĆ W OTWORY REWIZYJNE UMOŻLIWIAJĄCE OCZYSZCZENIE WNĘTRZA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH O ILE NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOSCI CZYSZCZENIA PRZEZ KRATKI WENTYLACYJNE.
8. INSTALACJE FREONOWĄ WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH DO "CHŁODNICTWA"
9. PRZEWODY ROZDZIELCZE PROWADZIĆ W PRZESTRZNIACH MIĘDZYSTROPOWYCH
10. POZIOMY INSTALACJI FREONOWEJ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI KAUCZUKOWEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
11. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR.
12. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

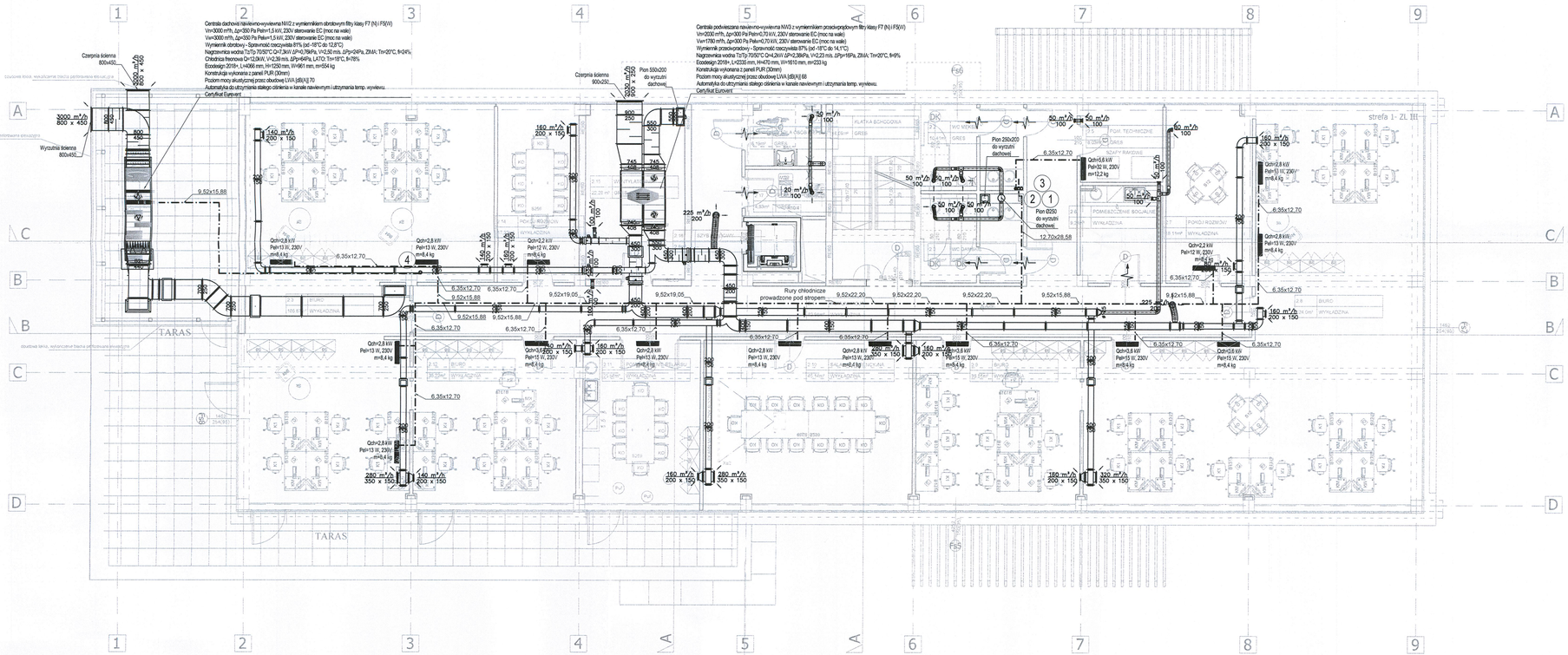
LEGENDA

- 350 m³/h 200 x 150 - kratka nawiewna
- 320 m³/h 350 x 150 - kratka wywiewna
- 50 m³/h 100 - anemostat wyciągowy
- zasilanie/powrót instalacji freonowej systemów typu split
- klapa p.poż.
- tłumik akustyczny
- klimatyzator kasetonowy
- klimatyzator ścienny

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:		Branża: INSTALACJE SANITARNE	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:		KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:		Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:		ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
		INSTALACJA WENT-KLIM - RZUT PARTERU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-7	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m^2)
2.1	KLATKA SCHODOWA	18,09
2.2	WC MĘKSIE	10,41
2.3	WC DAMKSIE	10,86
2.4	KOMUNIKACJA	82,98
2.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
2.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
2.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
2.8	BIURO	124,0
2.9	BIURO	35,55
2.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
2.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
2.12	BIURO	35,22
2.13	BIURO	105,87
2.14	POKÓJ ROZMÓW	17,32
2.15	WENTYLATOROWANIA	22,28
2.16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
2.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
2.18	SZYB WINDOWY	2,8
		582.500

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGA:

1. KANAŁY WENTYLACYJNE WYKONAĆ Z BLACHY OCYNKOWANEJ
2. WSZYSTKIE CIĄGI WENTYLACYJNE DOMIERZYĆ NA BUDOWIE, NA WYMIAR RZECZYWISTY, OKREŚLONY PODCZAS MONTAZU
3. KANAŁY WENTYLACYJNE PROWADZIĆ W PRZESTRZENIACH MIĘDZYSTROPOWYCH ORAZ POD STROPEM OBUDOWANE PŁYTĄ GIPSOWO-KARTONOWĄ
4. MOCOWANIA KANAŁÓW DO ŚCIAN I STROPÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY SYSTEMOWYCH FABRYCZNYCH ZAWIESI I UCHWYTÓW, ZAWIERAJĄCYCH ZABEZPIECZENIA PRZED PRZENOSZENIEM DRGAŃ INSTALACJI.
5. PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻ. WYPOSAŻYĆ W PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJACE O ODPORNOSCI OGNIOWEJ CO NAJMNIEJ EIS 120
6. PRZEJŚCIA KANAŁÓW PRZEZ ŚCIANY I STROPY POWINNY BYĆ WYKONANE Z PRZESTRZENIĄ UMOŻLIWIAJĄCĄ WYKONANIE USZCZELNIENIA POPRZEZ WYPEŁNIENIE WEŁNĄ MINERALNĄ I MASĄ TRWALE ELASTYCZNĄ
7. INSTALACJE WENTYLACJI WYPOSAŻYĆ W OTWORY REWIZYJNE UMOŻLIWIAJĄCE OCZYSZCZENIE WNĘTRZA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH O ILE NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOSCI CZYSZCZENIA PRZEZ KRATKI WENTYLACYJNE.
8. INSTALACJE FREONOWĄ WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH DO "CHŁODNICTWA"
9. PRZEWODY ROZDZIELCZE PROWADZIĆ W PRZESTRZNIACH MIĘDZYSTROPOWYCH
10. POZIOMY INSTALACJI FREONOWEJ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI KAUCZUKOWEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
11. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR.
12. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

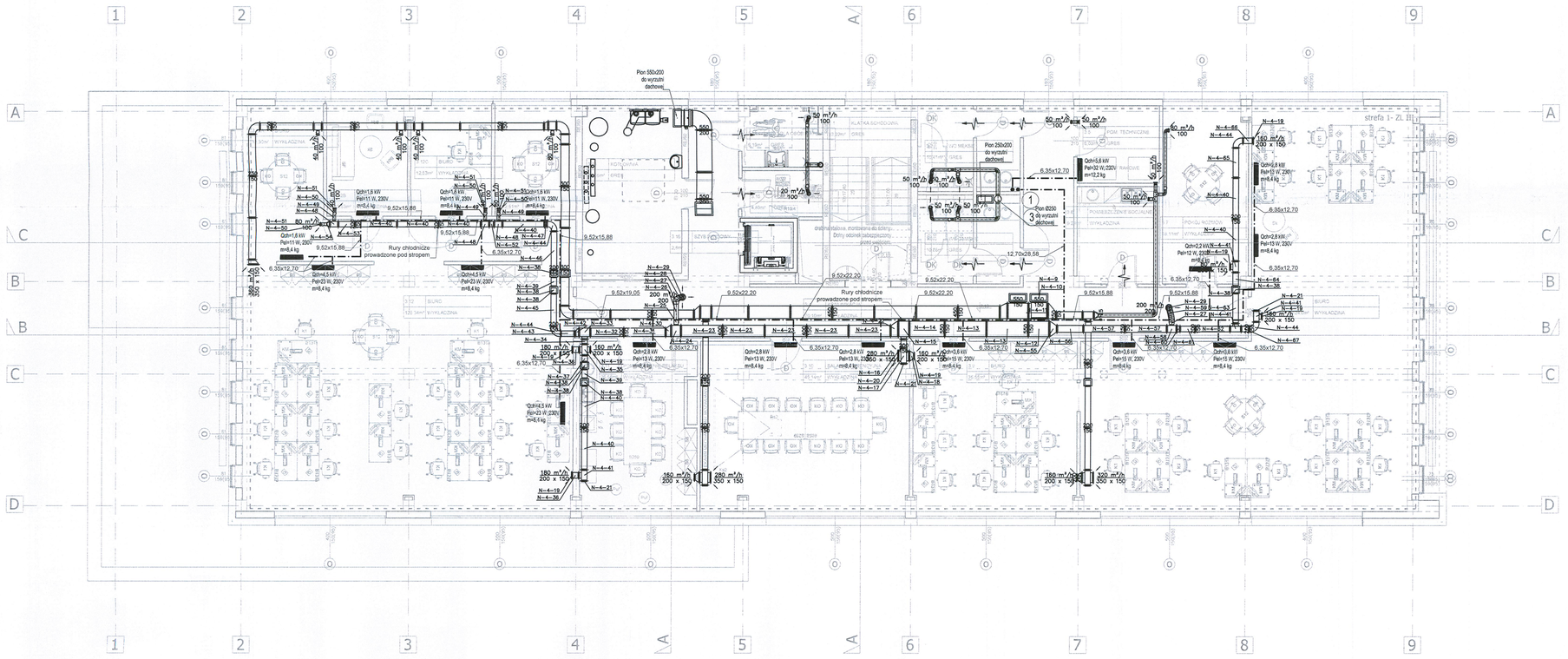
LEGENDA

- 160 m³/h, 200 x 150 - kratka nawiewna
- 320 m³/h, 350 x 150 - kratka wywiewna
- 50 m³/h, 100 - anemostat wyciągowy
- zasilanie/powrót instalacji freonowej systemów typu split
- klapa p.poż.
- tłumik akustyczny
- klimatyzator kasetonowy
- klimatyzator ścienny

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA WENT-KLIM - RZUT I PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZADZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	5-8 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m^2)
3.1	KLATKA SCHODOWA	13,22
3.2	WC MĘKSIE	10,41
3.3	WC DAMKSIE	10,86
3.4	KOMUNIKACJA	70,10
3.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
3.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
3.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
3.8	BIURO	124,0
3.9	BIURO	35,55
3.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
3.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
3.12	BIURO	125,34
3.12A	BIURO	13,30
3.12B	BIURO	12,53
3.12C	BIURO	12,53
3.12D	BIURO	12,51
3.16	KOTŁOWNIA	21,36
3.17	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
3.18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
3.19	SZYB WINDOWY	2,8
		581.630

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

UWAGA:

1. KANAŁY WENTYLACYJNE WYKONAĆ Z BLACHY OCYNKOWANEJ
2. WSZYSTKIE CIĄGI WENTYLACYJNE DOMIERZYĆ NA BUDOWIE, NA WYMIAR RZECZYWISTY, OKREŚLONY PODCZAS MONTAZU
3. KANAŁY WENTYLACYJNE PROWADZIĆ W PRZESTRZENIACH MIĘDZYSTROPOWYCH ORAZ POD STROPEM OBUDOWANE PŁYTĄ GIPSOWO-KARTONOWĄ
4. MOCOWANIA KANAŁÓW DO ŚCIAN I STROPÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY SYSTEMOWYCH FABRYCZNYCH ZAWIESI I UCHWYTÓW, ZAWIERAJĄCYCH ZABEZPIECZENIA PRZED PRZENOSZENIEM DRGAŃ INSTALACJI.
5. PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻ. WYPOSAŻYĆ W PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJACE O ODPORNOSCI OGNIOWEJ CO NAJMNIEJ EIS 120
6. PRZEJŚCIA KANAŁÓW PRZEZ ŚCIANY I STROPY POWINNY BYĆ WYKONANE Z PRZESTRZENIA UMOŻLIWIAJĄCĄ WYKONANIE USZCZELNIENIA POPRZEZ WYPEŁNIENIE WEŁNĄ MINERALNĄ I MASĄ TRWALE ELASTYCZNĄ
7. INSTALACJE WENTYLACJI WYPOSAŻYĆ W OTWORY REWIZYJNE UMOŻLIWIAJĄCE OCZYSZCZENIE WNĘTRZA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH O ILE NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOSCI CZYSZCZENIA PRZEZ KRATKI WENTYLACYJNE.
8. INSTALACJE FREONOWĄ WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH DO "CHŁODNICTWA"
9. PRZEWODY ROZDZIELCZE PROWADZIĆ W PRZESTRZNIACH MIĘDZYSTROPOWYCH
10. POZIOMY INSTALACJI FREONOWEJ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI KAUCZUKOWEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
11. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR.
12. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA

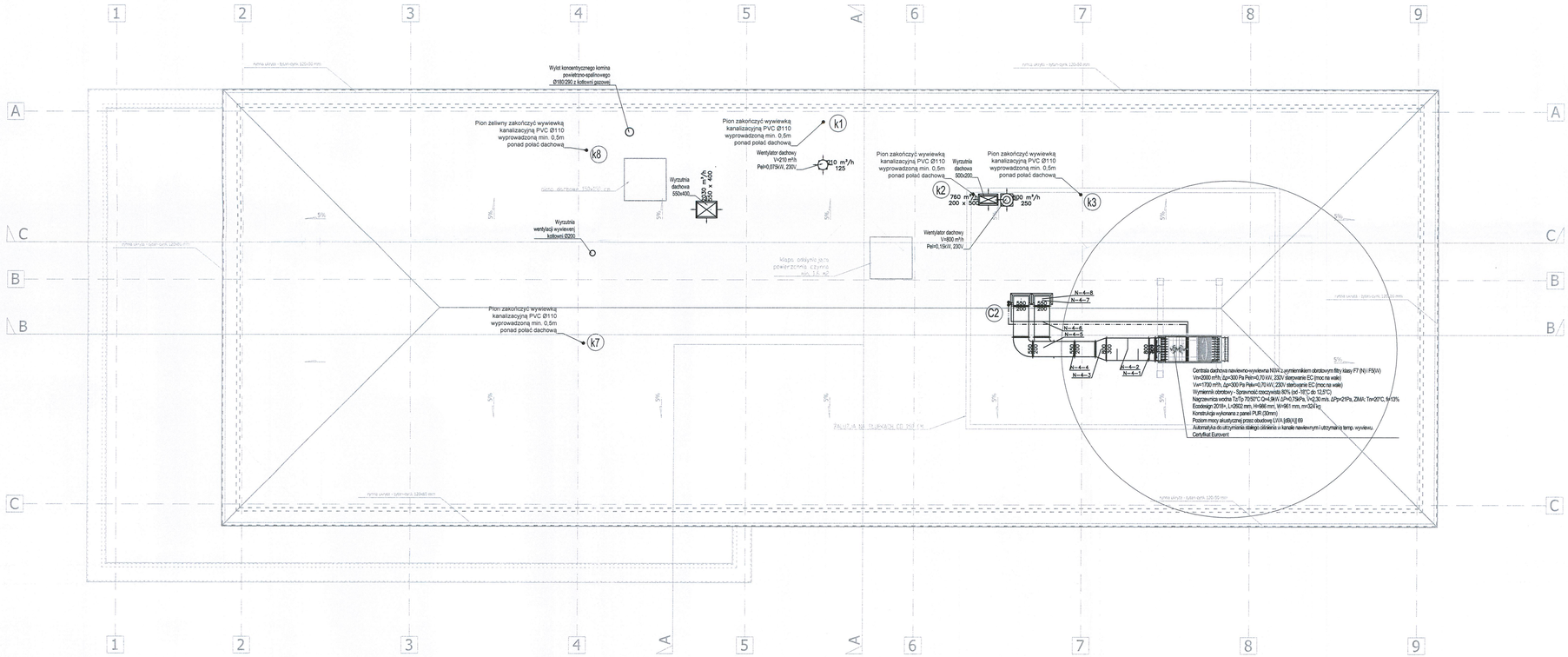
- 160 m³/h 200 x 150 - kratka nawiewna
- 320 m³/h 350 x 150 - kratka wywiewna
- 50 m³/h 100 - anemostat wyciągowy
- - zasilanie/powrót instalacji freonowej systemów typu split
- - klapa p.poż.
- - tłumik akustyczny
- - klimatyzator kasetonowy
- - klimatyzator ścienny

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
	INSTALACJA WENT-KLIM - RZUT II PIĘTRA		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	S-9 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

158



UWAGA:

1. KANAŁY WENTYLACYJNE WYKONAĆ Z BLACHY OCYNKOWANEJ
2. WSZYSTKIE CIĄGI WENTYLACYJNE DOMIERZYĆ NA BUDOWIE, NA WYMIAR RZECZYWISTY, OKREŚLONY PODCZAS MONTAŻU
3. KANAŁY WENTYLACYJNE PROWADZIĆ W PRZESTRZENIACH MIĘDZYSTROPOWYCH ORAZ POD STROPEM OBUDOWANE PŁYTĄ GIPSOWO-KARTONOWĄ
4. MOCOWANIA KANAŁÓW DO ŚCIAN I STROPÓW WYKONAĆ PRZY POMOCY SYSTEMOWYCH FABRYCZNYCH ZAWIESI I UCHWYTÓW, ZAWIERAJĄCYCH ZABEZPIECZENIA PRZED PRZENOSZENIEM DRGAŃ INSTALACJI.
5. PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH PRZEZ STREFY POŻAROWE ORAZ PRZEZ ŚCIANY ODDZIELENIA POŻ. WYPOSAŻYĆ W PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE O ODPORNOSCI OGNIOWEJ CO NAJMNIEJ EIS 120
6. PRZEJŚCIA KANAŁÓW PRZEZ ŚCIANY I STROPY POWINNY BYĆ WYKONANE Z PRZESTRZENIĄ UMOŻLIWIAJĄCĄ WYKONANIE USZCZELNIENIA POPRZEZ WYPEŁNIENIE WEŁNĄ MINERALNĄ I MASĄ TRWALE ELASTYCZNĄ
7. INSTALACJE WENTYLACJI WYPOSAŻYĆ W OTWORY REWIZYJNE UMOŻLIWIAJĄCE OCZYSZCZENIE WNĘTRZA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH O ILE NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOSCI CZYSZCZENIA PRZEZ KRATKI WENTYLACYJNE.
8. INSTALACJE FREONOWĄ WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH DO "CHŁODNICTWA"
9. PRZEWODY ROZDZIELCZE PROWADZIĆ W PRZESTRZNIACH MIĘDZYSTROPOWYCH
10. POZIOMY INSTALACJI FREONOWEJ ZAIZOLOWAĆ OTULINĄ Z PIANKI KAUCZUKOWEJ O GRUBOŚCIACH PODANYCH W OPISIE
11. WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIEM PRODUCENTA RUR.
12. WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI, "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OPRACOWANYMI PRZEZ INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ORAZ ZASADAMI WIEDZY I SZTUKI BUDOWLANEJ.

LEGENDA

- 350 m³/h 350 x 150 - kratka nawiewna
- 320 m³/h 350 x 150 - kratka wywiewna
- 50 m³/h 100 - anemostat wyciągowy
- - zasilanie/powrót instalacji freonowej systemów typu split
- - klapa p.poż.
- - tłumik akustyczny
- - klimatyzator kasetonowy
- - klimatyzator ścienny

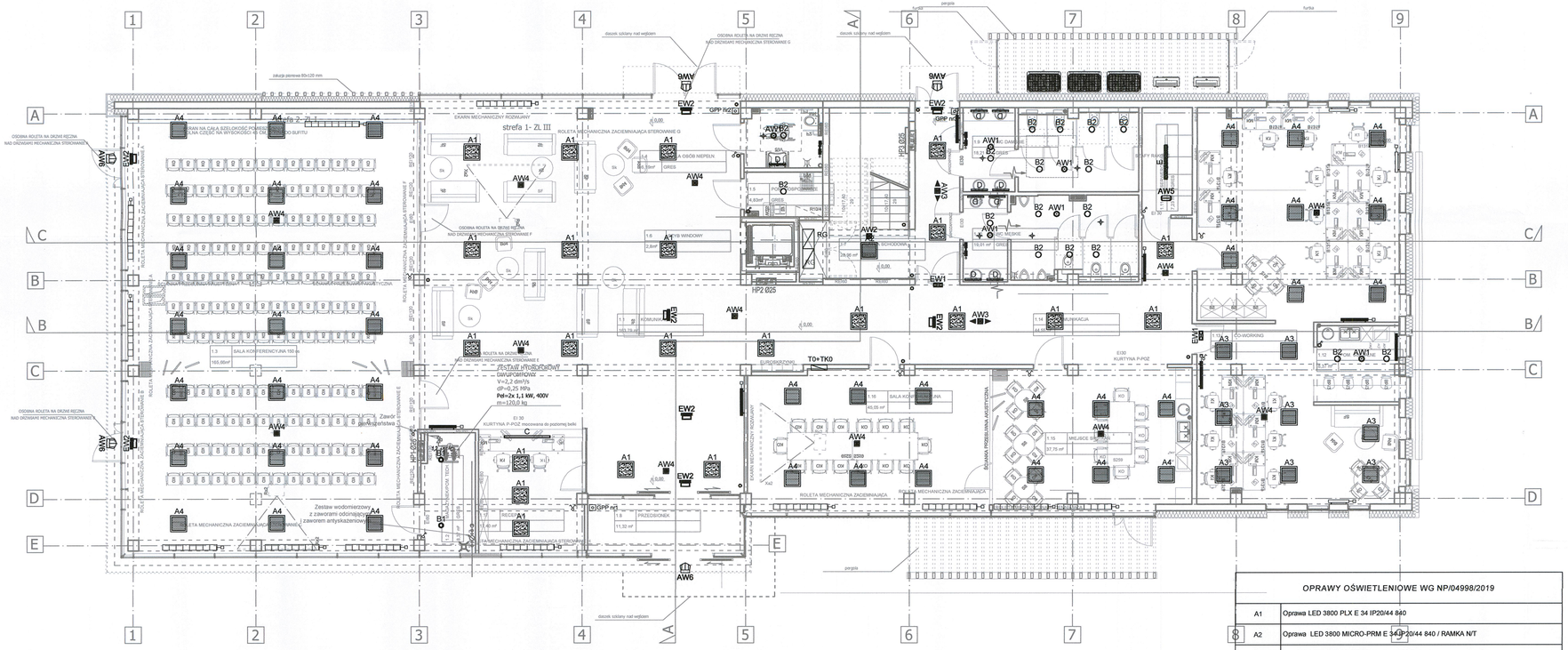
UWAGI

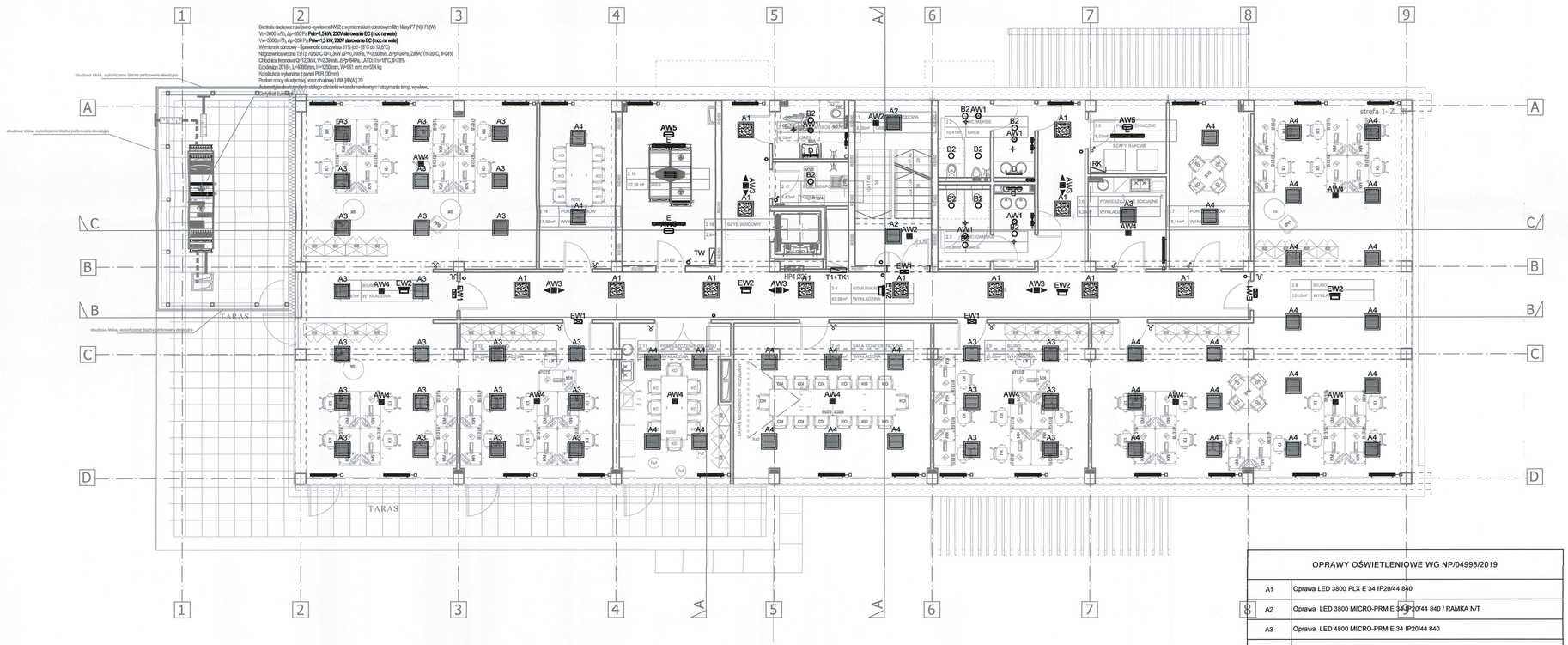
1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkieł, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

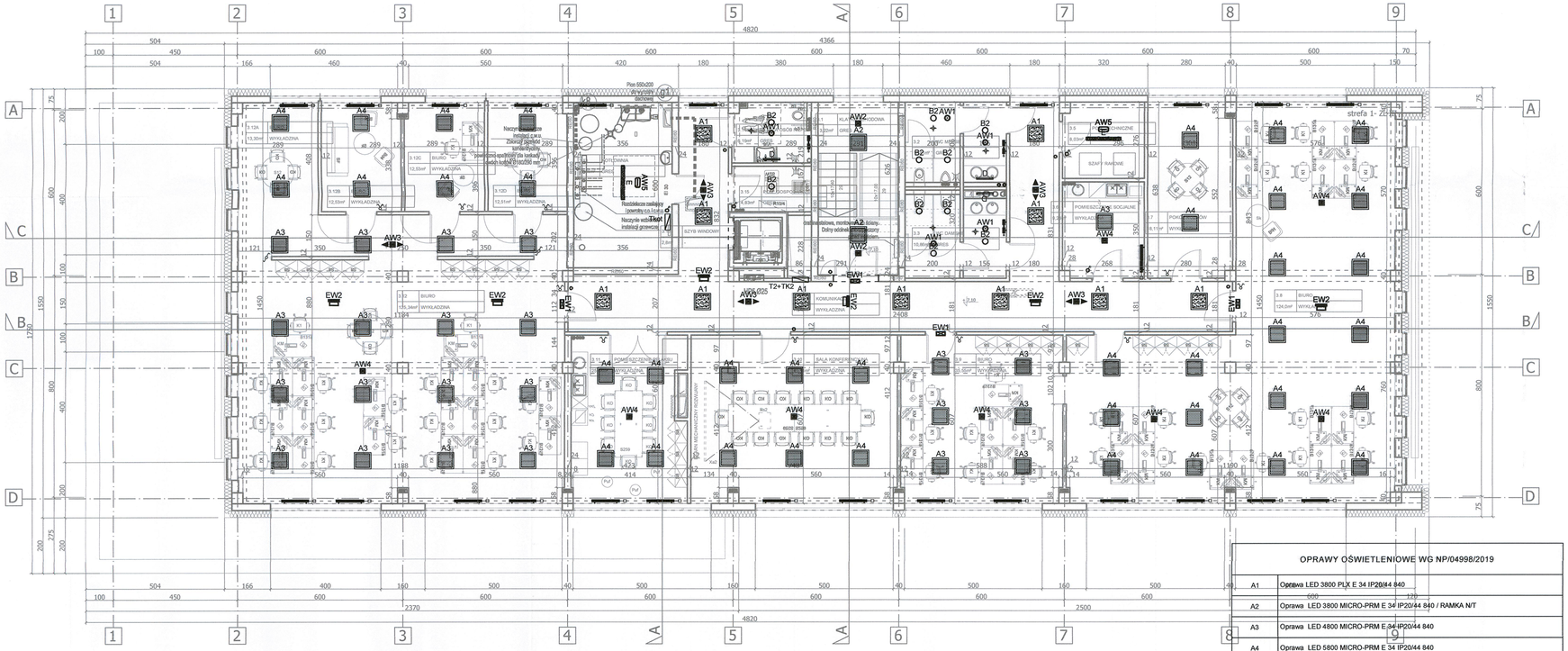
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: INSTALACJE SANITARNE		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku usługowego (biurowego) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem.		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Krzysztof Dostatni	upr. nr WKP/0346/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Marcin Płoszaj	upr. nr WKP/0136/PWOS/14	
			PODPIS
	INSTALACJE SANITARNE - RZUT DACHU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA / NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019 / S-10	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.


strefa 1- ZL III
EKRAN MECHANICZNY RODZAJOWY
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA STEROWANE G
OSOBNA ROLETA NA OKNIE RĘCZNA NAD DRZWIAMI RECHANICZNA STEROWANE G
OSOBNA ROLETA NA OKNIE RĘCZNA NAD DRZWIAMI RECHANICZNA STEROWANE F
OSOBNA ROLETA NA OKNIE RĘCZNA NAD DRZWIAMI RECHANICZNA STEROWANE E
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA STEROWANE E
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA STEROWANE F
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA STEROWANE G
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA
ROLETA MECHANICZNA ZACIEMNIAJĄCA STEROWANE
ŚLUSARKA PRZESUWNA AKUSTYCZNA
KURTYNA P-POŻ
E130
E130
E130


Centrala dachowa nawiewno-wywiewna MWZ z wymiennikiem obrotowym Bity klasy F7 (NI i FISW)
Vn=3000 m³/h, Δp=355 Pa Pelm=1,5 kW, 230V sterowanie EC (moc na wale)
Vw=3000 m³/h, Δp=350 Pa Pelm=1,5 kW, 230V sterowanie EC (moc na wale)
Wymiennik obrotowy - Sprawność rzeczywista 81% (od -10°C do 10,8°C)
Nagrzewnica wodna T4/T3: 70/60°C Q=7,2kW, ΔP=0,75kPa, V=2,92 m/s, ΔPp=24Pa, ZIMA: Tn=20°C, Φ=24%
Chłodnica freonowa Q=12,0kW, V=2,38 m/s, ΔPp=64kPa, LATO: Tn=18°C, Φ=78%
Eco/design 2018+, L=4066 mm, H=1250 mm, W=961 mm, m=554 kg
Konstrukcja wykonana z paneli PUR (50mm)
Poziom mocy akustycznej przez otulinę LWA [dB(A)] 70
Automatyka dwustopniowego stałego obrotu w razie nawiewnym i utrzymania temp. wywiewu.
Sterylizat Eurotherm
obudowa lekka, wykończenie blacha perforowa dewizyjna
TARAS
Strefa 1- ZL III
SZYB WINDOWY
SZAFY RZUTOWE
SZAFY RZUTOWE
POMIESZCZENIE SOCJALNE
WYKŁADZINA
KOMUNIKACJA
WYKŁADZINA
SALA KONFERENCYJNA
WYKŁADZINA
POMIESZCZENIE TECHNICZNE
PODŁOGA TECHNICZNA
KOMUNIKACJA
WYKŁADZINA
POMIESZCZENIE SOCJALNE
WYKŁADZINA
BIURO
WYKŁADZINA
POKÓJ ROZMÓW
WYKŁADZINA
POKÓJ ROZMÓW
WYKŁADZINA
POKÓJ ROZMÓW
WYKŁADZINA
BIURO
WYKŁADZINA
BIURO
WYKŁADZINA
BIURO



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
3.1	KLATKA SCHODOWA	13,22
3.2	WC MĘKSIE	10,41
3.3	WC DAMKSIE	10,86
3.4	KOMUNIKACJA	70,10
3.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
3.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
3.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
3.8	BIURO	124,0
3.9	BIURO	35,55
3.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
3.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
3.12	BIURO	125,34
3.12A	BIURO	13,30
3.12B	BIURO	12,53
3.12C	BIURO	12,53
3.12D	BIURO	12,51
3.16	KOTŁOWNIA	21,36
3.17	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
3.18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
3.19	SZYB WINDOWY	2,8
		581.630

	-przycisk ośw. pojedynczy dzwonkowy 10A/230V
	-włącznik ośw. pojedynczy schodowy 10A/230V
	-włącznik ośw. podwójny 10A/230V
	-włącznik ośw. pojedynczy 2P 10A/230V
GPP	-przeciwpożarowy przycisk głównego wyłącznika prądu
	-włącznik ośw. pojedynczy 2P 10A/230V p/t, h=1,3m; IP44
	-czujnik obecności 360st
RG	- rozdzielnia główna projektowana 1950x725x425 (wys x szer x gł)
T..+TK	- tablica elektryczna 1500x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa Wspólna dla instalacji zasilania ogólnego i dedykowanego (komp.)
Tkot	- tablica kotłowni 625x575x180 (wys x szer x gł)-natynkowa
RK	- tablica komputerowa 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa
TW	- tablica wentylacji 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa

OPRAWY OŚWIETLENIOWE WG NP/04998/2019	
A1	Oprawa LED 3800 PLX E 34 IP20/44 840
A2	Oprawa LED 3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 / RAMKA N/T
A3	Oprawa LED 4800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840
A4	Oprawa LED 5800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840
B1	Oprawa LED O-1 1800 PLX E 33 IP20/44 840
B2	Oprawa LED O-2 2800 PLX E 33 IP20/44 840
C	Oprawa LED 6600 MICRO-PRM E 24 840 L-1700MM / Z-1,5M
D	Oprawa LED 1300 PLX E IP44 24 840 / L-575MM
E	Oprawa LED V1 8800 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
AW1	OPRAWA AWARYJNA 1W 1h SE AT
AW2	OPRAWA AWARYJNA 3W 1h SE AT
AW3	OPRAWA AWARYJNA 3W 1h SE AT
AW4	OPRAWA AWARYJNA 3W 1h SE AT
AW5	OPRAWA AWARYJNA 3,2W 1h SE AT
AW6	OPRAWA AWARYJNA 3x1W 1h SE AT + TERMOSTAT
EW1	OPRAWA EWAKUACYJNA EXIT M 1W 1h SA AT (piktogram)
EW2	OPRAWA EWAKUACYJNA 1W 1h SA AT (dwustronna, piktogram)
Z1	Oprawa LED COMPACT 28W
Z2	Oprawa LED COMPACT 49W
Z3	Oprawa LED PREMIUM HO 5500 STREET-M E IP65 22 757

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

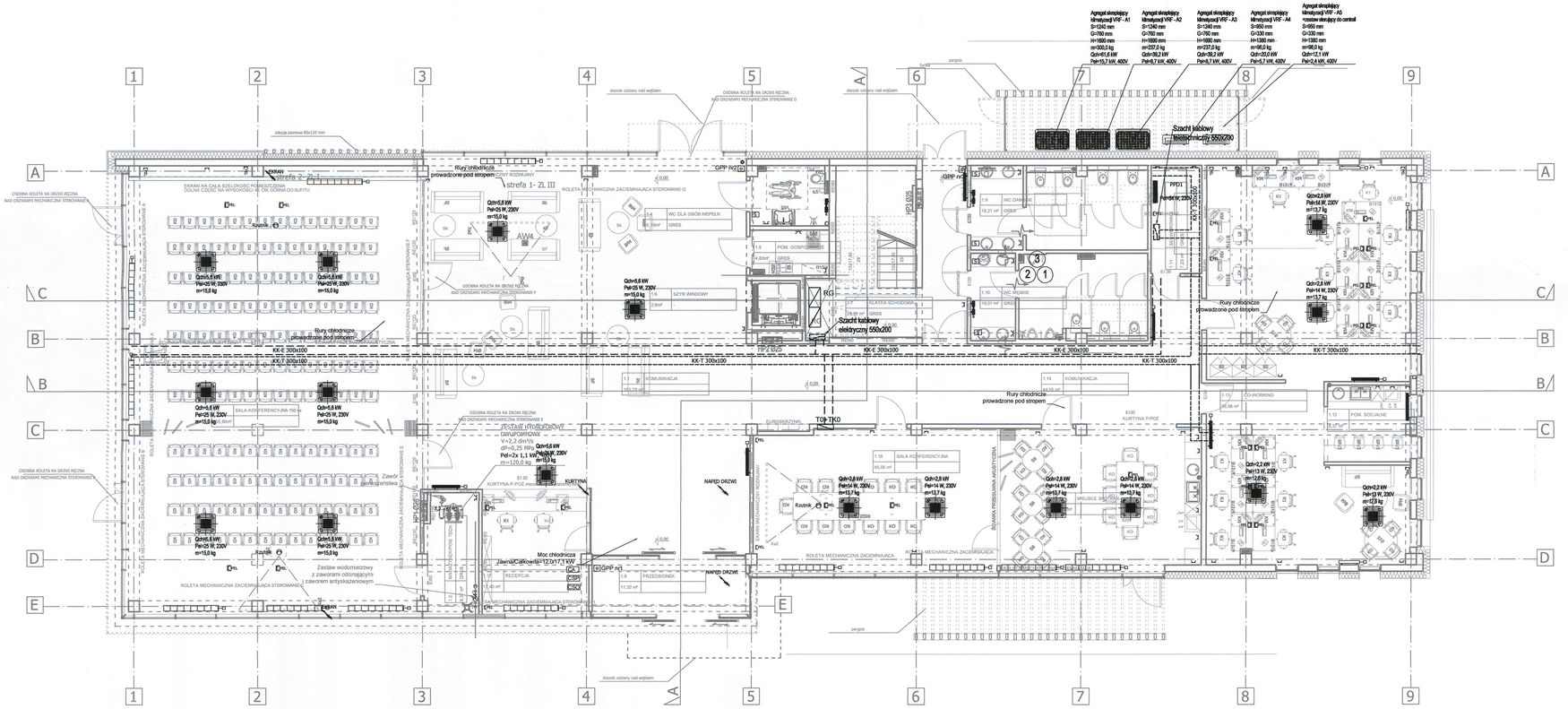
GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ELEKTRYCZNA		Stadium: WYKONAWCZY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ELEKTRYKA	mgr inż. Wiesław Kaplon	upr.nr WKP/0385/PWOE/09	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ELEKTRYKA	mgr inż. Marcin Gatniejewski	upr.nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:				

RZUT PIĘTRA II-INSTALACJE OŚWIETLENIOWE

DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	E03	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
1.1	KOMUNIKACJA	163,79
1.2	MAGAZYNEK	8,37
1.3	SALA KONFERENCYJNA 154 OS.	165,66
1.4	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
1.5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
1.6	SZYB WINDOWY	2,8
1.7	KLATKA SCHODOWA	28,96
1.8	PRZEDSIONEK	11,32
1.9	WC DAMSKIE	18,21
1.10	WC MĘSKIE	19,01
1.11	POMIESZCZENIE TECHICZNE	7,23
1.12	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,37
1.13	CO-WORKING	96,98
1.14	KOMUNIKACJA	44,55
1.15	MIEJSCE SPOTKAŃ	37,75
1.16	SALA KONFERENCYJNA	45,05
1.17	RECEPCJA	17,40

UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku
do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

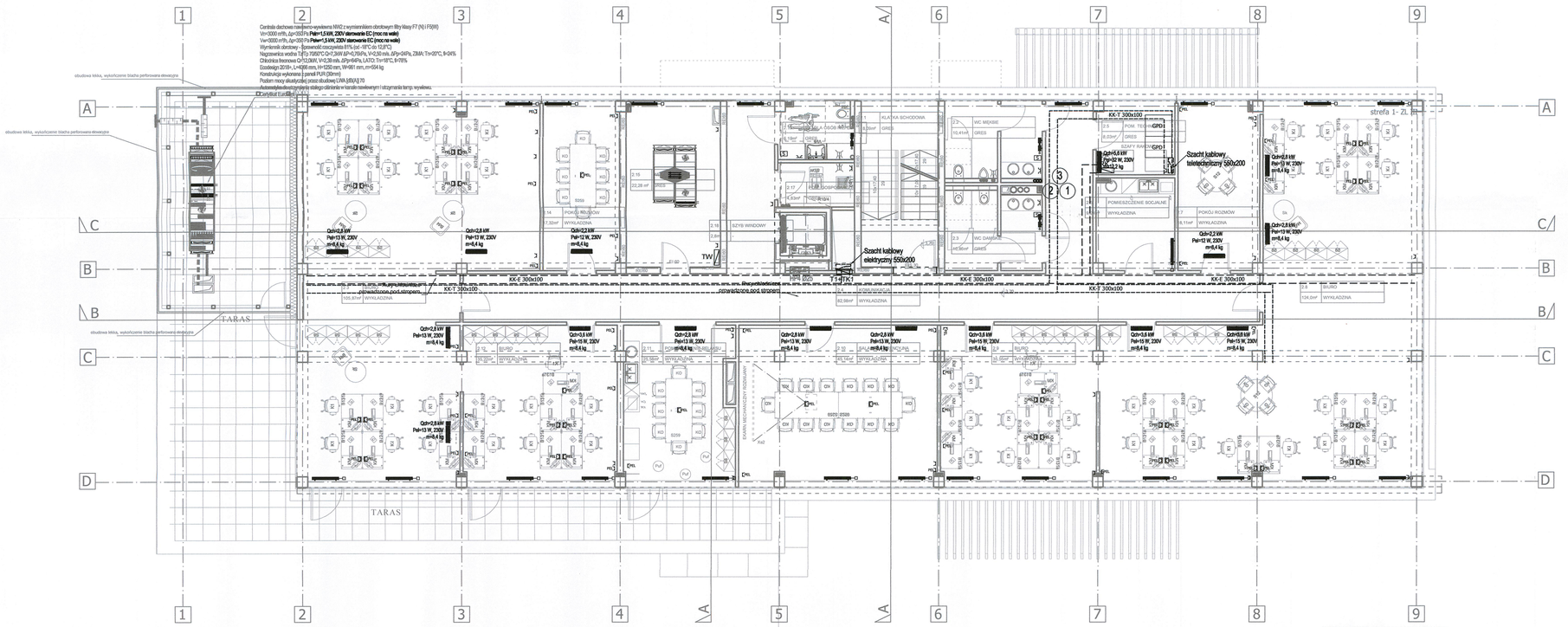
OZNACZENIA INSTALACJE SIŁOWE

KK-E	- trasa ułożenia koryt kablowych instalacji elektrycznych
KK-T	- trasa ułożenia koryt kablowych instalacji teletechnicznych
GPP3	-przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu
GPD	- szafa dystrybucyjna okablowania strukturalnego wysokość szafy - 42U-Główny Punkt Dystrybucyjny
PPD	- szafa dystrybucyjna okablowania strukturalnego wysokość szafy - 42U-Pośredni Punkt Dystrybucyjny
PEL	-Punkt Elektryczno-Logiczny wyposażony w: -2 gniazda RJ45 okablowania strukturalnego kat.6 -4 gniazda dedykowane 16A/230V DATA
PEL	-punkt PEL w puszce podłogowej
	-gniazdo wtykowe pojedyncze 16A/230V p/t
	-gniazdo wtykowe pojedyncze 16A/230V p/t IP44
S	-suszarka do rąk; 1,3kW / 0,23kV
Rzutnik	-Podłączenie rzutnika wyposażone w: -1 gniazdo RJ45 okablowania strukturalnego kat.6 -1 gniazdo 16A/230V -1 HDMI - wyprowadzone do biurka
	- rozdzielnia główna projektowana 1950x725x425 (wys x szer x gł)
T.+TK	- tablica elektryczna 1500x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa Wspólna dla instalacji zasilania ogólnego i dedykowanego (komp.)
TWC	- tablica węzła ciepł. 625x575x180 (wys x szer x gł)-natynkowa
RK	- tablica komputerowa 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa
	- wypust kablowy 1-F (zapas kabla 2m)
	- wypust kablowy 3-F (zapas kabla 3m)
RW	- tablica wentylacji 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa
CA	- centrala alarmowa sygnalizacji włamania , kontroli dostępu
CSP	- centrala alarmowa sygnalizacji pożaru
CSCI	- centrala alarmowa systemu oddymiania

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ELEKTRYCZNA		Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ELEKTRYKA	mgr inż. Wiesław Kapłon	upr.nr WKP/0385/PWOE/09	
SPRAWDZAJĄCY:	ELEKTRYKA	mgr inż. Marcin Gatniejewski	upr.nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:		RZUT PARTERU-INSTALACJE SIŁOWE		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	E04	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m²)
2.1	KLATKA SCHODOWA	18,09
2.2	WC MĘKSIE	10,41
2.3	WC DAMKSIE	10,86
2.4	KOMUNIKACJA	82,98
2.5	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,03
2.6	POMIESZCZENIE SOCJALNE	9,24
2.7	POKÓJ ROZMÓW	18,11
2.8	BIURO	124,0
2.9	BIURO	35,55
2.10	SALA KONFERENCYJNA	45,14
2.11	POKÓJ RELAKSU	25,58
2.12	BIURO	35,22
2.13	BIURO	105,87
2.14	POKÓJ ROZMÓW	17,32
2.15	WENTYLATOROWANIA	22,28
2.16	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,19
2.17	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,83
2.18	SZYB WINDOWY	2,8

OZNACZENIA INSTALACJE SIŁOWE

KK-E	- trasa ułożenia koryt kablowych instalacji elektrycznych
KK-T	- trasa ułożenia koryt kablowych instalacji teletechnicznych
GPP3	-przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu
GPD	- szafa dystrybucyjna okablowania strukturalnego wysokość szafy - 42U-Główny Punkt Dystrybucyjny
PPD	- szafa dystrybucyjna okablowania strukturalnego wysokość szafy - 42U-Pośredni Punkt Dystrybucyjny
PEL	-Punkt Elektryczno-Logiczny wyposażony w: -2 gniazda RJ45 okablowania strukturalnego kat.6 -4 gniazda dedykowane 16A/230V DATA
PEL	-punkt PEL w puszce podłogowej
	-gniazdo wtykowe pojedyncze 16A/230V p/t
	-gniazdo wtykowe pojedyncze 16A/230V p/t IP44
S	-suszarka do rąk; 1,3kW / 0,23kV
Rzutnik	-Podłączenie rzutnika wyposażone w: -1 gniazdo RJ45 okablowania strukturalnego kat.6 -1 gniazdo 16A/230V -1 HDMI - wyprowadzone do biurka
	- rozdzielnia główna projektowana 1950x725x425 (wys x szer x gł)
T..+TK	- tablica elektryczna 1500x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa Wspólna dla instalacji zasilania ogólnego i dedykowanego (komp.)
TWC	- tablica węzła ciepł. 625x575x180 (wys x szer x gł)-natynkowa
RK	- tablica komputerowa 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa
	- wypust kablowy 1-F (zapas kabla 2m)
	- wypust kablowy 3-F (zapas kabla 3m)
RW	- tablica wentylacji 925x575x180 (wys x szer x gł)-podtynkowa
CA	- centrala alarmowa sygnalizacji włamania , kontroli dostępu
CSP	- centrala alarmowa sygnalizacji pożaru
CSO	- centrala alarmowa systemu oddymiania

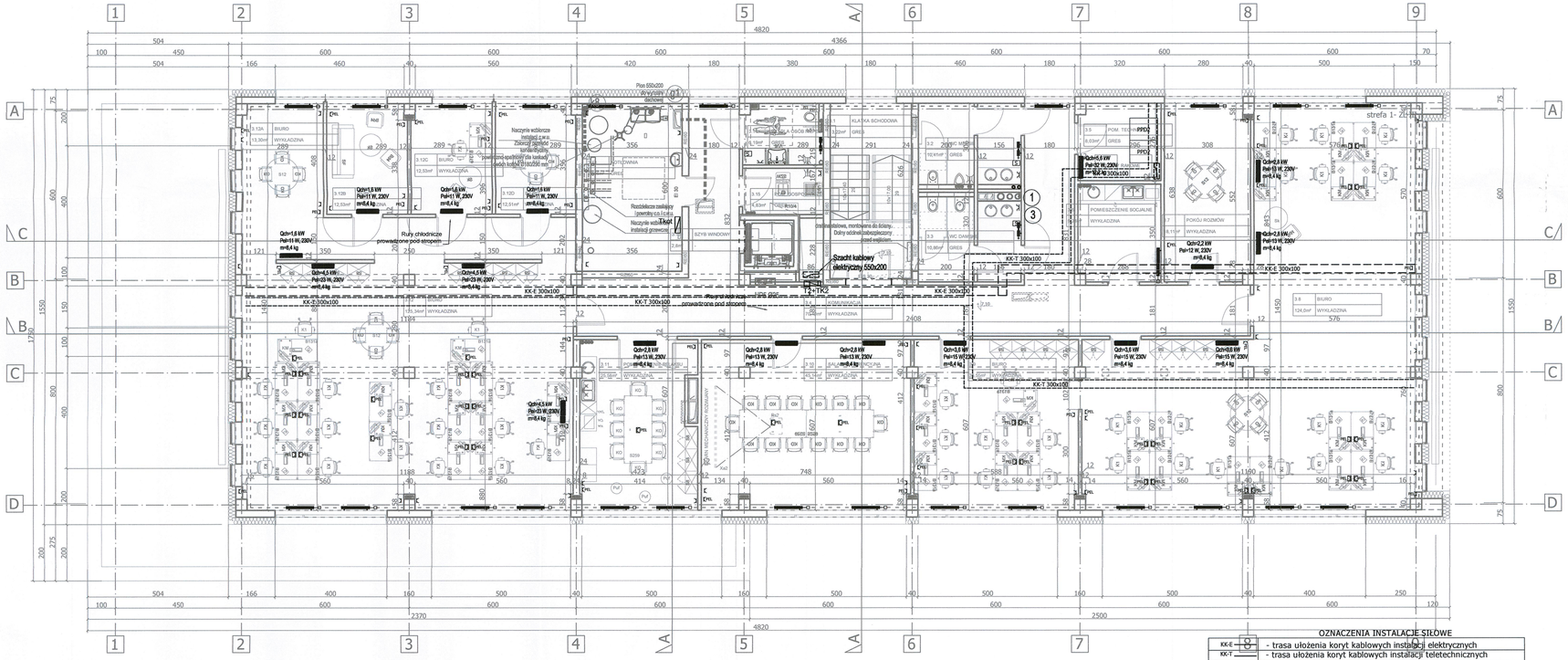
UWAGI

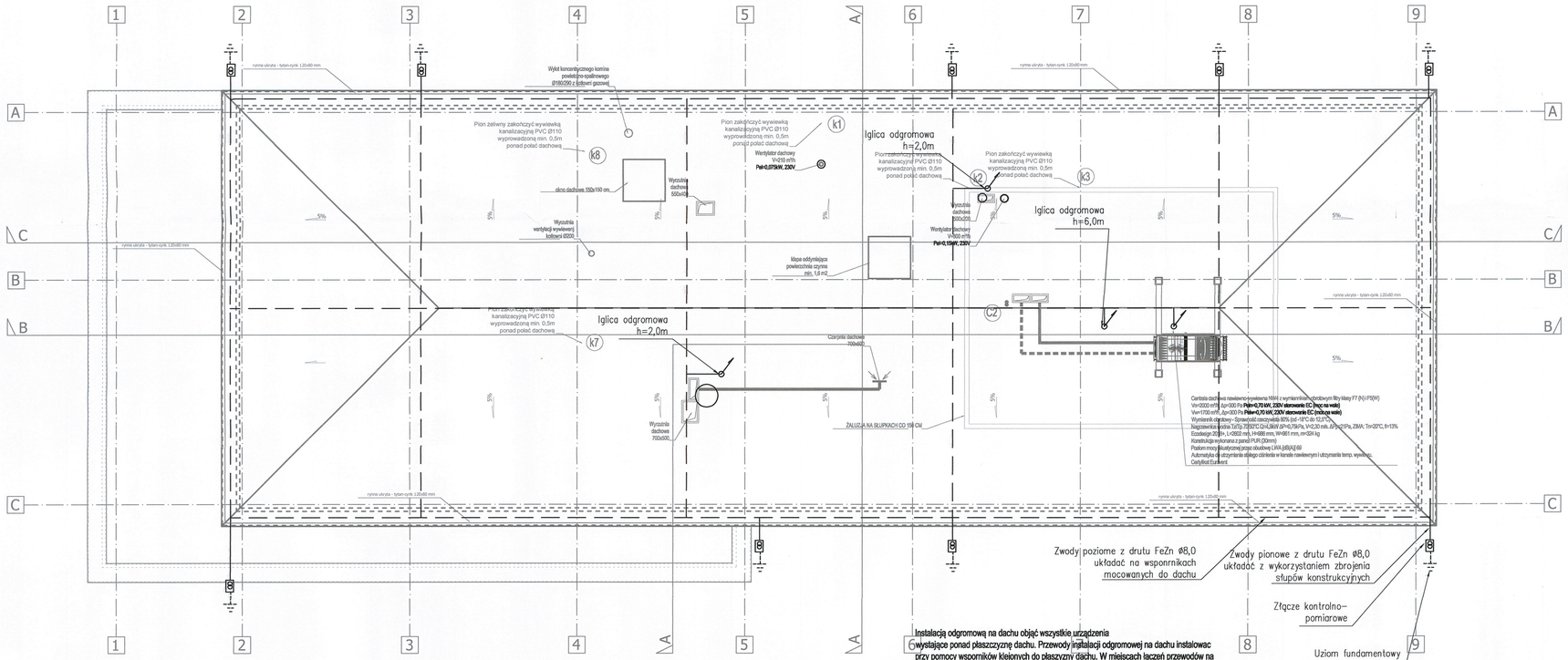
1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	ELEKTRYKA	mgr inż. Wiesław Kaplon	upr.nr WKP/0385/PWOE/09
SPRAWDZAJĄCY:	ELEKTRYKA	mgr inż. Marcin Gatniejewski	upr.nr WKP/0483/PWOE/15
OPRACOWANIE:			
	RZUT PIĘTRA I-INSTALACJE SIŁOWE		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU / SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	E05 / 1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.


strefa 1- ZIMA
Szacht kablowy elektryczny 550x200
Rozdzielnica zasilająca (zasilana z/a Enea)
Rury chłodnicze prowadzone pod stropem
Nazwy wg projektu instalacji grzewczej
Nazwy wg projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej
Piec 650x200 do wymiany
KK-E 300x100
KK-T 300x100
KK-C 300x100
prowadzone pod sufitem
prowadzone pod stropem
Qdv=1,6 kW Pel=11 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=4,5 kW Pel=23 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=8,8 kW Pel=15 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=0,6 kW Pel=32 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,2 kW Pel=12 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=1,6 kW Pel=15 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=4,5 kW Pel=23 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=1,6 kW Pel=15 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=8,8 kW Pel=15 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=4,5 kW Pel=23 W, 230V m=0,4 kg
Qdv=2,8 kW Pel=13



Instalacją odgromową na dachu objąć wszystkie urządzenia wystające ponad płaszczyznę dachu. Przewody instalacji odgromowej na dachu instalowac przy pomocy wsporników klejonych do płaszczyzny dachu. W miejscach łączeń przewodów na powierzchni dachu stosować złącza krzyżowe , skręcane przy pomocy śrub. W przypadku zastosowania na powierzchni dachu urządzeń wyposażonych w urządzenia elektroniczne - stosować dodatkowe zwody pionowe.

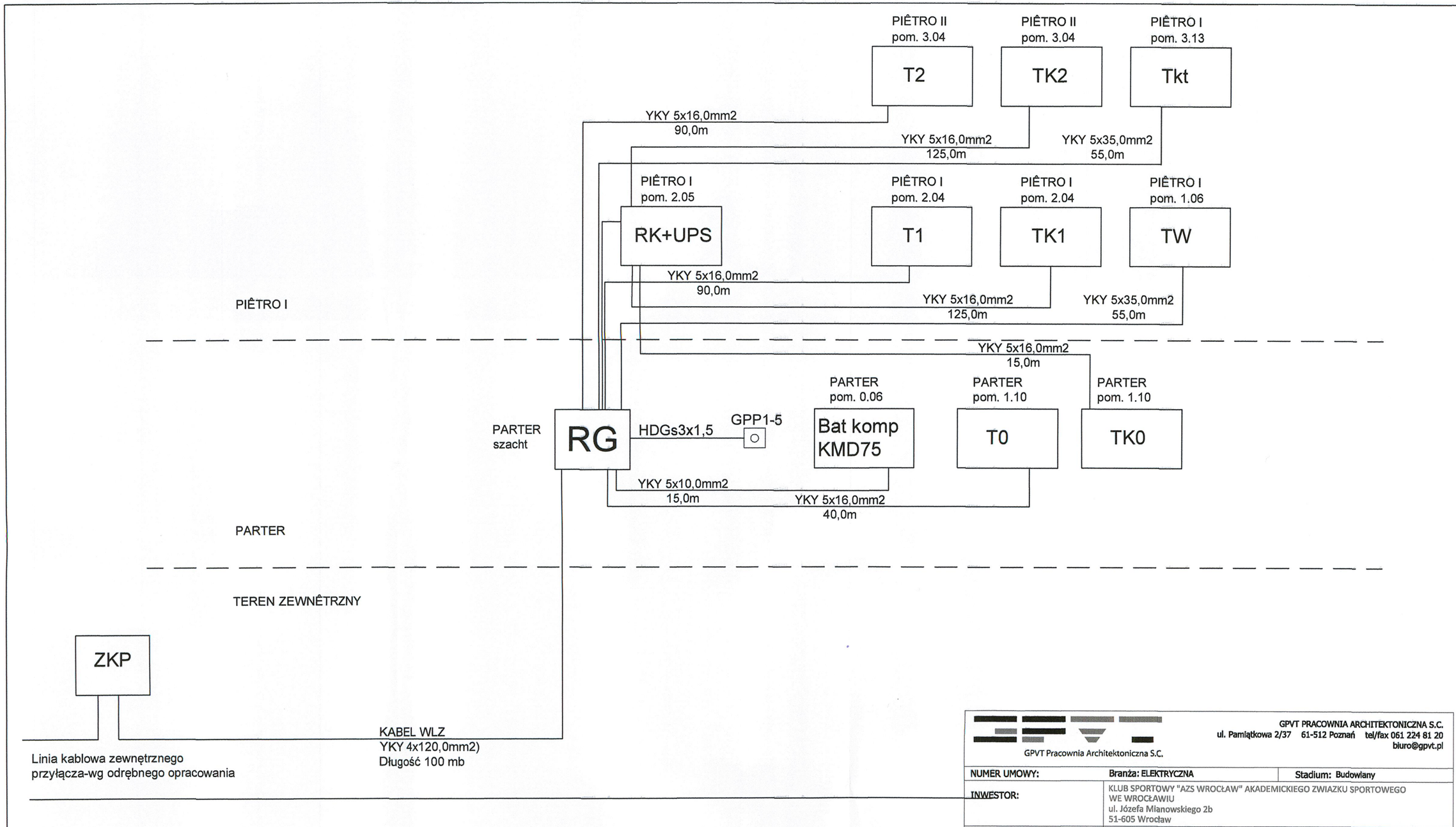
UWAGI

1. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.
Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji – część konstrukcyjna (konstrukcja - projekt wykonawczy).
3. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem wykonawczym.
5. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary podano w stanie surowym (bez tynków i okładzin).
7. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych wszyskich przyjętych na etapie projektowym rzędnych. Różnice w stosunku do projektu należy niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.
GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:	Branża: ELEKTRYCZNA		Stadium: BUDOWLANY	
INWESTOR:	KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław			
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia *Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU*"			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław			
PROJEKTANCI:	ELEKTRYKA	mgr inż. Wiesław Kaplon	upr.nr WKP/0385/PWOE/09	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ELEKTRYKA	mgr inż. Marcin Gabrielewski	upr.nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:				
	RZUT DACHU-INSTALACJE OŚWIETLENIOWE			
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	E07	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.



GPVT Pracownia Architektoniczna S.C.

GPVT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA S.C.
ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań tel/fax 061 224 81 20
biuro@gpvt.pl

NUMER UMOWY:		Branża: ELEKTRYCZNA		Stadium: Budowlany
INWESTOR:		KLUB SPORTOWY "AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIAZKU SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU ul. Józefa Mianowskiego 2b 51-605 Wrocław		
NAZWA INWESTYCJI:		BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (BIUROWEGO) dla zadania inwestycyjnego o nazwie „Budowa budynku wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem celem utworzenia Inkubatora Przedsiębiorczości E-SPORTU"		
LOKALIZACJA INWESTYCJI:		ul. Józefa Mianowskiego 2b, 51-605 Wrocław		
PROJEKTANCI:	ELEKTRYKA	mgr inż. Wiesław Kapłon	upr.nr WKP/0385/PWOE/09	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY:	ELEKTRYKA	mgr inż. Marcin Gatniejewski	upr.nr WKP/0483/PWOE/15	
OPRACOWANIE:				
		SCHEMAT ZASILANIA BUDYNKU		
DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU:	SPORZĄDZIŁ:	DATA	NR RYSUNKU	SKALA
OSTATNIA MODYFIKACJA:		10.2019	E08	1:100

Uwaga! Projekt Architektoniczny Rozpatrywać Łącznie z Projektami Branżowymi © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.

IZBA ARCHITEKTÓW

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 57/WP-OIA/OKK/2007 Poznań, dnia 2 czerwca 2007 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/9/2007

DECYZJA nr WP-OIA/OKK/UpB/ 10 / 2007

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169. poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Grzegorz Maciej Pacer

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

.....

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

16R

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	(podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Ewa Pawlicka Garus	(podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	(podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	(podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	(podpis)
6. Członek Komisji	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	(podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	(podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	(podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	(podpis)
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		(podpis)

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OKK/OKK/UpB/10/2007

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

1) Strona (wnioskodawca): arch.Grzegorz Maciej Pacer 61-244 Poznań, ul. Ryb 6
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
4) a.a.

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

169

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Maciej Pacer

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/10/2007**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0631.**

Członek czynny od: 01-12-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-02-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0631-7368-ADF2-FEYC-D13B

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

170

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 30 /WP - OIA/ OKK /2011 Poznań, dnia 15 czerwca 2011r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 47 /2011

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 40 / 2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmian.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zmian.), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski

urodzony 9 marca 1981r.

syn Janusza

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

171

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Elżbieta Buchholz-Walenciak	(podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	(podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	(podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	(podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	(podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	(podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	(podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	(podpis)
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		(podpis)

Otrzymują:

1) arch. Tomasz Białoszewski — 61-608 Poznań, ul Błażeja 100d
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego — 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP — 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
4) a.a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

172

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/40/2011**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0876.**

Członek czynny od: 12-12-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-02-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0876-CD8F-4264-4EEE-355C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

173

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-KP-0054-115/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz: 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art.13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Łukasz Michał Burzyński

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 16 września 1982 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0040/POOK/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

174

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Łukasz Michał Burzyński jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pan Łukasz Michał Burzyński
   60-193 Poznań, ul.Guliwera 17
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

175

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EG4-V7G-XAV *

Pan Łukasz Michał Burzyński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0290/14

adres zamieszkania ul. Guliwera 17, 60-193 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

176

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-SP-0054-230/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art.13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Krzysztof Dostatni

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 06 czerwca 1980 r. w Koninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0346/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

dr inż. Daniel Pawlicki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-GIA/OKK/UpB/10/2007

177

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Dostatni jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:
1. Pan Krzysztof Dostatni
   61-153 Poznań, os. Piastowskie 44/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

178

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-M5C-9NL-PCF *

Pan Krzysztof Dostatni o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0100/14
adres zamieszkania os. Piastowskie 44/21, 61-153 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-05 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-GN/OKK/UpB/10/2007

Podpis jest prawidłowy

178

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-EP-EW-0054-0055-385/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Wiesław Andrzej Kapłon

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 16 maja 1976 r. w Szamotułach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0385/PWOE/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1.Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2.Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący - dr inż. Daniel Pawlicki .....

Członek Komisji - dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji - mgr inż. Szczepan Mikurenda.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

GRZEGORZ PACER
budowlane
do projektowania
w specjalności instalacyjnej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

180

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wiesław Andrzej Kapłon jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:
1. Pan Wiesław Andrzej Kapłon
   64-500 Szamotuły, ul. Ostrogska 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

181

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-5JW-ZR4-2LS *

Pan Wiesław Andrzej Kapłon o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0122/10

adres zamieszkania ul. Ostrorogska 19 , 64-500 Szamotuły

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WP-GIA/OKK/UpB/10/2007

Podpis jest prawidłowy

182

P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02234/02/U

z dnia 18 lutego 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysława Iwańskiego z dnia 05.03.2001 r. r , w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **mgr inż. Przemysławowi Iwańskiemu**
urodzonemu **17.10.1970 r. w Poznaniu**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie **bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie

z up.
ZASTĘPCA PREZESA
dr inż. Marek Rusin

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.).

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/CKKOL/pB/10/2007

183

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-X6M-CY4-54B *

Pan Przemysław Iwański o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0439/04
adres zamieszkania Os. Czwartaków 14/33, 62-020 Swarzędz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WKP/0439/PWOK/10/2007

Podpis jest prawidłowy

184

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-KP-0054-230/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani
Paulina Wojciechowska-Janeczko

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzona dnia 27 stycznia 1971 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0223/POOK/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

185

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Paulina Wojciechowska-Janeczko jest upoważniona w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:
1. Pani Paulina Wojciechowska-Janeczko
   62-050 Mosina, ul. Wybickiego 30
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. [illegible]/10/2007

186

W I E L K O P O L S K A O K R Ę G O W A I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A
60 – 602 P o z n a ń, ul. D w o r k o w a 14
tel./fax 061/85-420-21, 85-420-20

Poznań, dnia 10 listopada 2009 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
WOIIB-OKK-0055-234 -/09

Za dowodem doręczenia

D E C Y Z J A

Na podstawie art.155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.) w związku z ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.) Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu po rozpatrzeniu wniosku Pani Pauliny Wojciechowskiej z dnia 03 listopada 2009 r.

orzeka zmienić

za zgodą stron decyzję

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 20 grudnia 2007 r. Nr ewidencyjny WKP/0223/POOK/07

w sprawie nadania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej wydanej na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art.12 ust.1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art.13 ust.1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) Pani Pauliny Wojciechowskiej-Janeczko, inżyniera po kierunku Budownictwo, urodzonej 27 stycznia 1971 r. w Poznaniu, projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, w następujący sposób: wprowadza się w treści całej decyzji w miejsce „Paulina Wojciechowska-Janeczko" imię i nazwisko „Paulina Wojciechowska ".

Uzasadnienie

W dniu 03 listopada 2009 r. Pani Paulina Wojciechowska-Janeczko wystąpiła pisemnie o wydanie decyzji „o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej" wydanej w dniu 20.12.2007 r. na zmienione nazwisko, na podstawie odpisu skróconego aktu małżeństwa wydanego przez Urząd Stanu Cywilnego w Luboniu w 23.03.2009 r. Nr 15/1991, orzekającego zmianę nazwiska Pani Pauliny Wojciechowskiej-Janeczko urodzonej 27 stycznia 1971 r. w Poznaniu, córki Jana Wojciechowskiego i Mirosławy Kazimiery z domu Karolewskiej, w ten sposób, że nazwisko Pani Pauliny „Wojciechowskiej-Janeczko" zastępuje się nazwiskiem „Wojciechowska".
Po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego, sprawdzenia danych osobowych w dowodzie osobistym, oraz na podstawie odpisu skróconego aktu małżeństwa wydanego przez Urząd Stanu Cywilnego w Luboniu uznano wniosek Pani Pauliny Wojciechowskiej-Janeczko za uzasadniony i na podstawie zebranego materiału dowodowego orzeczono decyzję jw.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie odwołanie, do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa wniesione w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu.

Otrzymuje:
Pani Paulina Wojciechowska
ul. Wybickiego 30
62-050 Mosina

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:
1. dr inż. Daniel Pawlicki.....
2. dr inż. Andrzej Barczyński.....
3. mgr inż. Janina Ferenc.....

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

187

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-V4C-XTB-RWK *

Pani Paulina Wojciechowska o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0163/08
adres zamieszkania ul. Wybickiego 30 , 62-050 Mosina
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-CR/ARCH/0178/PB/10/2007

Podpis jest prawidłowy

188

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2YQ-KZ3-VRN *

Pan Marcin Jakub Płoszaj o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0319/14

adres zamieszkania ul. Polna 86/9, 60-803 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-10 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
do projektów budowlanych
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

189

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LLG-S3E-5WX *

Pan Marcin Jakub Płoszaj o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0319/14

adres zamieszkania ul. Polna 86/9, 60-803 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-09 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/0[illegible]/10/2007

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

190

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-EP-EW-0054-0055-375/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art.13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust.1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Marcin Piotr Gatniejewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 grudnia 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0483/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-[illegible]/OKK/UpB/10/2007

191

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Piotr Gatniejewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pan Marcin Piotr Gatniejewski
   61-441 Poznań, ul. Azaliowa 10/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-GK/0001/PWOB/10/2007

192

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EVV-TZZ-CDP *

Pan Marcin Piotr Gatniejewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0062/16
adres zamieszkania ul. Azaliowa 10/12, 61-441 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WKP/0090/PWOK/13/10/2007

Podpis jest prawidłowy

193

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-TP-TW-0054-0055-145/2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 w związku z § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Filip Michał Gruszczyński

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
w zakresie elektronicznej aparatury i systemów pomiarowych
urodzony dnia 23 czerwca 1980 r. w Gubinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0156/PWOT/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

194

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane
Pan Filip Michał Gruszczyński jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 22 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:
1. Pan Filip Michał Gruszczyński
   61-245 Poznań, os. Rusa 32/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej
nr ewid. WIP-GA/OIK/UpB/10/2007

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1JZ-PWF-G4L *

Pan Filip Michał Gruszczyński o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0352/08

adres zamieszkania Os. Rusa 32/5, 61-245 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

Podpis jest prawidłowy

1Bp

UISZCZONO OPŁATĘ SKARBOWĄ
W KWOCIE ..... 107 .....

STARSZY REFERENT
Anna Zaiewska

Prezydent Wrocławia
urząd miejski wrocławia

WAB-P1.6730.156.2018.AJ-9
nr kanc. 27830/2018

Wrocław, 08 -05- 2019

DECYZJA NR 1958 /2019
o warunkach zabudowy

Na podstawie art. 59 ust. 1, w związku z art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. – *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (j. t.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945, ze zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* (j. t.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096, ze zm.),

ustalam

na rzecz **Klubu Sportowego „AZS Wrocław" Akademickiego Związku Sportowego**

warunki zabudowy

przy ul. **J. Mianowskiego 2b** we Wrocławiu,
oznaczenie geodezyjne: **obręb Zacisze, AM-2, części dz. nr 14/2, 14/3**

dla inwestycji obejmującej

budowę wolnostojącego budynku usługowego (biurowego) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:
Zabudowa usługowa.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

a) Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu wraz z warunkami i wymaganiami ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- funkcja: **usługowa (biurowa);**
- nieprzekraczalna linia zabudowy: **zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszej decyzji;**
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni dz. nr 14/2: **do 0,27;**
  udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 30% w stosunku do powierzchni dz. nr 14/2;
- szerokość elewacji frontowej (tj. od ul. J. Baudouina De Courtenay): **do 15,5 m;**

GEOMETRIA DACHU

- **dach płaski (tj. o spadku do 15°);**
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (łącznie z ewentualną attyką): **do 10,0 m od istniejącego poziomu terenu;**
- wysokość maksymalna: **10,0 m od istniejącego poziomu terenu;**
- dopuszcza się na części dachu budynku przekroczenie maksymalnej wysokości o ok. 2 m wyłącznie dla urządzeń technicznych – centrali wentylacyjnej dla 2 piętra.

b) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, tak więc nie jest przedsięwzięciem, o którym mowa w art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Nie było wymagane uzyskanie decyzji środowiskowych.
Ze względu na rodzaj i położenie inwestycji, stwierdzono, że przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 (art. 96 ust. 3 ww. ustawy).

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ RACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/KK/IA-B/10/2007

Wydział Architektury i Budownictwa
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław
tel. TCOM +48 71 777 77 77
fax +48 71 777 71 18
wab@um.wroc.pl
bip.um.wroc.pl

197

Tren planowanej inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody, o jakich mowa w art. 6 ustawy *o ochronie przyrody*.
W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu (art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*).
Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych (art. 71, ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*).
W trakcie realizacji inwestycji należy uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (na podstawie art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*).
O ile przepisy ustawy *Prawo wodne* z dnia 20 lipca 2017 r. nie stanowią inaczej, właściciel gruntu nie może zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz odprowadzać wód oraz wprowadzać ścieków na grunty sąsiednie (art. 234 tejże ustawy).
Ewentualne usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu stosownego zezwolenia (art. 83 ust. 1, 83a ust. 1, 83f ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*).
Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. (art. 87a ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*).
Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu: 1) usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, 2) utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa, 3) wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa (art. 87a ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*).

c) Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Działki nr 14/2, 14/3 objęte w częściach niniejszą decyzją znajdują się na obszarze ujętym w Gminnej Ewidencji Zabytków (Zarządzenie Nr 12549/14 Prezydenta Wrocławia z dnia 24 listopada 2014 r.).
Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2) *upzp* wymagane było uzgodnienie decyzji przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku odkrycia, w trakcie prowadzenia robót, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy postępować zgodnie z przepisami art. 32 ustawy *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (j. t.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1446, ze zm.), w szczególności inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia o tym Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

d) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

sposób zaopatrzenia w media

- **woda** – wg zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę przez właściwą jednostkę organizacyjną w myśl przepisów ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków*, po uprzednim przyłączeniu do sieci wodociągowej przez właściwą jednostkę organizacyjną;
- **energia elektryczna** – wg zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. *w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego*, po uprzednim przyłączeniu do sieci elektroenergetycznej przez właściwą jednostkę organizacyjną;
  Zgodnie z opinią Tauron Dystrybucja S.A. z dn. 7.09.2018 r.: „przyłączenie obiektu będzie wymagać budowy stacji transformatorowej odbiorcy i rozbudowy sieci średniego napięcia". Inwestor dostarczył stosowną Umowę wstępną nr TD/OWR/OMP/U/951/608/2019 w sprawie możliwości przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej, z dnia 27.03.2019 r.
- **energia cieplna** – własne źródło ciepła (kotłownia na paliwo stale, piec na paliwo gazowe, inne);
- **gaz** – wg zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. *w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego*, po uprzednim przyłączeniu do sieci gazowej przez właściwą jednostkę organizacyjną;
- **środki łączności** – wg zasad określonych w ustawie z dnia 16 lipca 2004 r. *Prawo telekomunikacyjne*, po stosownym wyborze operatora telefonicznego;
- **odprowadzanie ścieków** – wg zasad zbiorowego odprowadzania ścieków przez właściwą jednostkę organizacyjną w myśl przepisów ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków*;

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. MP-DIA/WWK/UpB/10/2007

138

- **odprowadzanie wód opadowych** – wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować na terenie nieruchomości;
- **gospodarka odpadami** – wg zasad określonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* oraz w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r., *o odpadach*;

dostęp do drogi publicznej oraz miejsca parkingowe

- Zgodnie z opinią Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta z dn. 8.11.2018 r.:
  - **obsługę komunikacyjną inwestycji należy prowadzić wyłącznie istniejącym zjazdem z Mianowskiego, a zjazd z sięgacza ul. Baudouina de Courtenay pozostawić wyłącznie jako pożarowy, zachowując jedynie ruch pieszy i rowerowy,**
  - **fragment ul. Mianowskiego na odcinku wzdłuż Starej Odry wyposażyć w elementy ruchu uspokojonego;**
- wymagana liczba miejsc postojowych dla samochodów osobowych: min. 2 m. p. dla samochodów osobowych na 100 m^2 powierzchni użytkowej.

Obowiązuje lokalizacja miejsc parkingowych na terenie, na którym niniejsza inwestycja ma być realizowana.

e) Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- *określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi*

Przez analogię do przepisu art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. *Kodeks cywilny* inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymywać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych, w tym od działań polegających na pozbawieniu kogokolwiek dostępu do drogi publicznej a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, gazu oraz ze środków łączności itp.
Projektowana inwestycja nie może powodować ponadnormatywnego ograniczenia w dopływie światła dziennego do budynków znajdujących się na działkach sąsiednich. W stosunku do zabudowy sąsiedniej należy spełnić wymagania dotyczące naturalnego oświetlenia oraz czasu nasłonecznienia odpowiednich pomieszczeń w budynkach sąsiednich, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

- *określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie*

W trakcie projektowania, realizacji i użytkowania obiektu budowlanego należy zapewnić jak najlepszy stan środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu i poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach (art. 112 i art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*). Ponadto należy zapewnić właściwe warunki akustyczne dla planowanej inwestycji.
Planowana inwestycja nie może wprowadzać do powietrza, wody, gleby lub ziemi wibracji w rozumieniu przepisów ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ani powodować zakłóceń elektrycznych. (Wymagania w zakresie zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy określane są m. in. w warunkach przyłączenia podmiotu do sieci).

- *Określenie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby*

Planowana inwestycja nie może negatywnie wpłynąć na jakość powietrza, wód i gleby i musi pozwolić na utrzymanie standardów określonych w stosownych przepisach (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*, ustawa *Prawo wodne* i przepisy wykonawcze, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. *w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi*).

f) Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:

obszar objęty niniejszą decyzją:

- zalicza się do obszarów obejmujących tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego;

ponadto obszar objęty niniejszą decyzją:

- nie zalicza się do terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- nie znajduje się w granicach terenu z udokumentowanym złożem kopalin,

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-DA/KONK/UpB/10/2007

- nie znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

g) Ustalenia wynikające z innych przepisów odrębnych:

Na etapie projektowania i ubiegania się o zatwierdzenie planowanej inwestycji przez organ administracji architektoniczno-budowlanej będą miały zastosowanie przepisy prawa powszechnie obowiązującego oraz normy techniczne w zakresie wynikającym z rodzaju i specyfiki przedsięwzięcia, będącego przedmiotem niniejszej decyzji.

Przepisami wiodącymi będą unormowania zawarte w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo* budowlane i aktach wykonawczych do tej ustawy, w tym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*

Z odpadami powstałymi w wyniku realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach* i ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.*

W związku z planowaną lokalizacją infrastruktury technicznej w pasie drogowym zastosowanie będzie miał przepis art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych*, który nakłada w takiej sytuacji obowiązek uzyskania zezwolenia zarządcy drogi.

3. Uzyskane uzgodnienia i opinie:

uzgodnienia:

- Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
  w związku z art. 53 ust. 5 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* projekt decyzji o warunkach zabudowy został przesłany do uzgodnienia przez ww. organ uzgadniający. Wobec niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni, uzgodnienia uważa się za dokonane;

opinie:

- TAURON Dystrybucja S.A., pismem o sygnaturze TD/OWR/OMP6/2018-09-07/0000004 z dn. 7.09.2018 r. (wpł. 14.09.2018 r.)

Zgodnie z ww. opinią (cyt.):

- istnieje możliwość przyłączenia projektowanego obiektu oraz dostaw energii elektrycznej z mocą przyłączeniową powyżej 40 kW-200 kW
- istniejące uzbrojenie nie jest wystarczające i przyłączenie obiektu będzie wymagać budowy stacji transformatorowej odbiorcy i rozbudowy sieci średniego napięcia;

Inwestor dostarczył stosowną Umowę wstępną nr TD/OWR/OMP/U/951/608/2019 w sprawie możliwości przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej, z dnia 27.03.2019 r.

- Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o., pismem o sygnaturze PSGWR.RODZ.422.002.316.001. WZ.18 z dn. 12.09.2018 r. (wpł. 18.09.2018 r.)
- MPWiK S. A., pismem o sygnaturze 042826/18/KOU/PWa z dnia 28.09.2018 r. (wpł. 8.10.2018r.)
- Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta, pismem o sygnaturze TUP.4013.2.558.80764.102863. 2018.EKo z dnia 8.11.2018 r. (wpł. 14.11.2018 r.)

Zgodnie z ww. opinią (cyt.):

- obsługę komunikacyjną inwestycji należy prowadzić wyłącznie istniejącym zjazdem z Mianowskiego, a zjazd z sięgacza ul. Baudouina de Courtenay pozostawić wyłącznie jako pożarowy, zachowując jedynie ruch pieszy i rowerowy,
- fragment ul. Mianowskiego na odcinku wzdłuż Starej Odry wyposażyć w elementy ruchu uspokojonego,
- należy zachować bilans miejsc postojowych na terenie inwestycji (zapewnić dodatni bilans miejsc postojowych zgodnie z pismem Prezydenta Rafała Dutkiewicza z dnia 15.01.2015 r. L.dz. BPR-ZOA.033.1.2015r.). Przewidzieć miejsca postojowe dla pojazdów obsługi technicznej i bytowej obiektu, dla pojazdów dostawczych oraz pracowników i klientów,
- należy zapewnić obsługę miejsc postojowych wyłącznie z terenu własnej posesji.

4. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono w części graficznej niniejszej decyzji na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 – załącznik nr 1.

5. Wyniki analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu przedstawiono:

w części tekstowej analizy – załącznik nr 2
w części graficznej analizy – załącznik nr 3.

Niniejsza decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Projekt niniejszej decyzji został sporządzony przez osobę, o której mowa w art. 5 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-DIA/0/GK/UpB/10/2007

200

U Z A S A D N I E N I E

Dnia 3.08.2018 r. z wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy, dla inwestycji opisanej w osnowie niniejszej decyzji, wystąpił Klub Sportowy „AZS Wrocław" Akademickiego Związku Sportowego.
Ocena przedstawionego zamierzenia budowlanego przeprowadzona przez tut. organ lokalizacyjny wykazała, że planowana zmiana zagospodarowania terenu należy do tzw. innych inwestycji w rozumieniu art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* i stosownie do przepisu art. 59 ust. 1 tejże ustawy – wymaga ustalenia, w drodze decyzji, warunków zabudowy. Tym samym wniosek inwestora został sformułowany prawidłowo i po uzupełnieniu w dn. 22.08.2018 r. zawierał wszystkie niezbędne elementy, które zostały określone w art. 52 ust. 2 wspomnianej ustawy i nie wymagał dołączenia do niego żadnych dokumentów wynikających z przepisów szczególnych.

Wniosek obejmuje: budowę wolnostojącego budynku usługowego - biurowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, z dachem płaskim.

W ramach analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 pkt 1 i 2 wspomnianej ustawy, tut. organ sprawdził wszystkie uwarunkowania dotyczące terenu objętego planowaną inwestycją. Na podstawie dostępnego w formie elektronicznej programu Systemu Informacji Prawnej LEX, przeprowadzono specyfikację powszechnie obowiązujących przepisów odrębnych w celu ustalenia na ich podstawie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy. Ustalono również, że do dnia 31 grudnia 2003 r. na przedmiotowym terenie obowiązywał plan ogólny zagospodarowania przestrzennego m. Wrocławia, uchwalony uchwałą Miejskiej Rady Narodowej nr XXI/104/88 z dnia 10.06.1988 r. (Dz. Urz. Woj. Wroc. Nr 11, poz. 165, ze zm.). Na podstawie egzemplarza archiwalnego ww. planu miejscowego ustalono także, że teren planowanej inwestycji nie leży na terenach przeznaczonych w tym planie dla realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i art. 48 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Nie są więc wymagane uzgodnienia z wojewodą i marszałkiem województwa.
Obecnie działka objęta inwestycją położona jest w obszarze, dla którego Rada Miejska Wrocławia podjęła uchwałę Nr XXXI/1067/09 dnia 19.02.2009 r. w sprawie *przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części zespołów urbanistycznych Zacisze i Dolina Odry we Wrocławiu*, ogłoszoną w Biuletynie Urzędowym Rady Miejskiej Wrocławia z dnia z 4.03.2009 r. Nr 2, poz. 54.
Wykorzystując dane uzyskane drogą elektroniczną z zasobu Zarządu Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego rozpoznano stosunki własnościowe dotyczące otoczenia terenu planowanej inwestycji w sposób umożliwiający ustalenie stron postępowania administracyjnego (wydruki w aktach sprawy).

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej (art. 10 *k.p.a.*) wszystkie strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia warunków zabudowy oraz przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń.

Oceniając spełnienie łącznych warunków, które umożliwiają wydanie decyzji lokalizacyjnej i wykazane zostały w art. 61 ust. 1 pkt 1-5 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, tut. organ lokalizacyjny stwierdził co następuje:

1. co najmniej jedna działka dostępna z tej samej drogi publicznej, jest zabudowana w sposób, który pozwolił na niżej przedstawione określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu;
2. teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej, poprzez dz. nr 42/11 (współwłasność wnioskodawców);
3. istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego;
4. teren objęty planowanym zamierzeniem inwestycyjnym, oznaczony w ewidencji gruntów symbolem Bi – *inne tereny zabudowane*, Bz – *tereny rekreacyjno-wypoczynkowe*, nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
5. decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

W celu ustalenia wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania terenu tut. organ lokalizacyjny – w sposób określony w przepisach § 3 ust. 1-2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. *w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* (Dz. U. Nr 164, poz. 1588) wyznaczył wokół działek nr 14/2, 14/3 objętych w części wnioskiem obszar analizowany. Szerokość frontu tych działek od strony ul. J. Baudouina De Courtenay, gdzie znajduje się główna brama wejściowa na teren AZS, wynosi ok. 15,5 m, a więc przyjęta zgodnie z rozporządzeniem minimalna szerokość obszaru analizowanego powinna wynosić co najmniej 3 x 15,5 m, tj. tj. tylko 46,5 m w każdą stronę, a więc mniej niż wymagane przepisem 50 m. Dlatego szerokość obszaru analizowanego przyjęto 50 m w każdą stronę od wszystkich granic tych działek, z uwzględnieniem pełnego obrysu działek skrajnych, leżących na obrzeżu tego obszaru. Wspomniane rozporządzenie nie ustala maksymalnych granic obszaru analizowanego co oznacza, że powinny być one ustalane indywidualnie dla każdego przypadku przy uwzględnieniu zasady, aby obszar analizowany tworzył pewną urbanistyczną całość. Dlatego na podstawie oceny całokształtu uwarunkowań przestrzennych wynikających z oglądu mapy pozyskanej do wyznaczenia obszaru analizowanego w niniejszej sprawie tut. organ lokalizacyjny uznał za zasadne poszerzenie tego obszaru w sposób, który przedstawiony został na załączniku nr 3. Umożliwiło to uzyskanie pełniejszej i zarazem wystarczającej wiedzy na temat kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu w całej jednostce osiedleńczej. Przyjęta do analizy szerokość obszaru analizowanego uwzględnia pełny obrys działek skrajnych leżących na jego obrzeżu. Nie uwzględniono jedynie pełnego obrysu działek niezabudowanych, ponieważ nie wpływają one na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w podanym wyżej zakresie. Na tak wyznaczonym obszarze organ przeprowadził analizę funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków, o których mowa w art. 61 ust. 1-5 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, przedstawiając wyniki analizy w załączniku nr 2.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wrocław w zespole C6 Zacisze-Zalesie.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WP-OIA/OKK/UpB/10/2007

201

Położony jest na osiedlu Zacisze pomiędzy: od strony północnej i zachodniej kanałem powodziowym i kanałem miejskim rzeki Odry, od strony południowej i wschodniej zabudową jednorodzinną Zacisza. Obejmuje on teren zlokalizowany wzdłuż ulic J. Baudouina De Courtenay, J. Mianowskiego, L. Krzywickiego.
Na wyznaczony obszar analizowany składa się zabudowa mieszkaniowa przede wszystkim jednorodzinna, której towarzyszą budynki garażowe/gospodarcze. Niektóre z nich to budynki wielorodzinne. Całe osiedle jednak ma charakter willowy. Większość badanych budynków jest wolno stojących, ale występują budynki w zabudowie bliźniaczej. Badane obiekty mają 2. jak i 3. kondygnacje. Budynki przekryte są zarówno dachami stromymi jak i płaskimi.
Nieruchomości objęte w części wnioskiem – dz. nr 14/2, 14/3, stanowią fragment zagospodarowania sportowo-rekreacyjnego rozległego kompleksu sportowego Klubu Sportowego „AZS Wrocław" Akademickiego Związku Sportowego. Planowany budynek zaprojektowano na terenie istniejących kortów tenisowych, na przeciwko budynku hotelowego GEM.

Stosując przepisy wspomnianego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. *w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* tutejszy organ lokalizacyjny ustalił:

- **funkcję:** usługową – biurową, jako uzupełnienie istniejącej funkcji usługowej na terenie sportowo-rekreacyjnym;

- **nieprzekraczalną linię zabudowy**

linia ta wyznaczona została zgodnie z przepisem § 4 ust. 1, jako kontynuacja linii zabudowy istniejącego budynku hotelowego GEM na działce 14/4, tj. równolegle do ul. Baudouina De Courtenay, w odległości ok. 5,5 m od linii rozgraniczającej z działką drogową nr 15. Linia ta została oznaczona na zał. nr 1 do niniejszej decyzji;

- **wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki nr 14/2**

średni wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy dla całego obszaru analizowanego wynosi 0,20. Wartości obliczanych wskaźników są zróżnicowane ze względu na wielkość działek, w skład których wchodzą tereny mieszkaniowe. Korzystając z możliwości dopuszczonej w § 5 ust. 2 wyznaczono wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy na dz. nr 14/2 **do 0,27**. Wartość ta pozwala na realizację inwestycji na dużym kompleksie sportowym oraz nawiązuje do występujących w obszarze analizowanym.
Z uwagi na fakt, iż obszar analizowany charakteryzuje wysoki udział terenów zielonych w zagospodarowaniu poszczególnych nieruchomości, dla planowanej inwestycji ustalono również udział powierzchni biologicznie czynnej – na minimum min. 30%;

- **szerokość elewacji frontowej**

średnia szerokość elewacji frontowych w obszarze analizowanym wynosi 15,5 m. Korzystając z możliwości dopuszczonej w przepisie § 6 ust. 2 ww. rozporządzenia szerokość ta została wyznaczona **do 15,5 m**, zgodnie z wnioskiem. Wyznaczona szerokość powiela średnią wartość dla obszaru analizowanego, ale także nawiązuje do szerokości elewacji budynków w najbliższym sąsiedztwie. Tym samym nie skorzystano z wyznaczenia zgodnie z §6 ust. 1;

- **wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (łącznie z ewentualną attyką): do 10,0 m od istniejącego poziomu terenu**

w obszarze analizowanym działki sąsiednie są zabudowane, ale wysokość gzymsów istniejącej zabudowy przebiega tworząc uskok, więc odstąpiono od wyznaczenia tejże wielkości stosownie do przepisu § 7 ust. 1 i ust. 3. Średnia wielkość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki wynosi 6,9 m od istniejącego poziomu terenu. Korzystając z możliwości dopuszczonej w § 7 ust. 4 ww. rozporządzenia, ustala się tą **do 10,0 m od istniejącego poziomu terenu**, w nawiązaniu do wysokości istniejących w terenie budynków, ale biorąc pod uwagę szczególnie wysokość hotelu GEM, mieszczącego się na terenie całego kompleksu AZS;

GEOMTERIA DACHU (zgodnie z § 8)

- **dach płaski (tj. o spadku do 15°)** – odpowiednio do istniejących w terenie;
- **wysokość maksymalna: 10,0 m od istniejącego poziomu terenu;**
- dopuszcza się na części dachu budynku przekroczenie maksymalnej wysokości o ok. 2 m wyłącznie dla urządzeń technicznych – centrali wentylacyjnej dla 2 piętra.

Wyznaczone wartości odpowiadają występującym w obszarze analizowanym, na działkach sąsiednich. Planowany budynek harmonijnie wpisze się w otoczenie, nawiązując gabarytami do najbliższej zabudowy oraz będzie stanowić kontynuację istniejącej w tym terenie funkcji.

Ustalono wskaźnik miejsc postojowych – min. 2 m. p. na 100 m^2 powierzchni użytkowej. W związku z brakiem powszechnie obowiązujących norm prawnych oraz innych przepisów odnośnie określania ilości miejsc parkingowych dla projektowanych inwestycji – wymaganą ilość miejsc parkingowych dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego przyjęto na podstawie zapisów *„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia"* (uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11.01.2018 r.), co jest praktyką aprobowaną przez organy drugoinstancyjne i sądy administracyjne. Miejsca parkingowe muszą być zlokalizowane na terenie planowanej inwestycji, ponieważ inwestycja nie może w tym zakresie obciążać wyłącznie dróg publicznych lub korzystać z miejsc zaprojektowanych dla nieruchomości sąsiednich, zaś inwestor ma oczywisty obowiązek poniesienia ciężarów związanych z zapewnieniem miejsc postojowych dla przyszłych użytkowników.
Udział powierzchni biologicznie czynnej jest niewątpliwie elementem ładu przestrzennego, który może (i powinien) być wprowadzony w formie ustalenia do decyzji o warunkach zabudowy. O tym, co powinna zawierać decyzja o warunkach zabudowy stanowi art. 54 upzp: "Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego określa: warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy w szczególności w zakresie: (...) warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego". Rozwinięciem tego zapisu jest przepis §2 pkt 3) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. *w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy* (Dz. U. Nr 164, poz. 1589), który określa: "ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zapisuje się poprzez określenie parametrów

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. [illegible]
nr ewid. WP-OIA/KWAU/08/10/2007

202

i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, a w szczególności określenie linii zabudowy, wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki lub terenu, w tym udziału powierzchni biologicznie czynnej, a także gabarytów i wysokości projektowanej zabudowy, w tym szerokości elewacji frontowej oraz geometrii dachu".

Zgonie z art. 10 § 1 *k.p.a.*, organ zawiadomił strony o zakończonym postępowaniu dowodowym i przystąpieniu do rozpatrzenia zgromadzonego materiału dowodowego, z którym strony mogły się zapoznać w określonym terminie w siedzibie tut. Wydziału i wypowiedzieć się, co do przeprowadzonych dowodów i zebranych informacji dotyczących planowanego przedsięwzięcia.

Podsumowując, przyjęte ustalenia parametrów dla planowanego przedsięwzięcia zachowują zasadę dobrego sąsiedztwa określoną w art. 61 ust. 1 pkt 1 *upzp.* Zatem jest spełniona podstawowa przesłanka odpowiadająca za ochronę ładu przestrzennego, która to ochrona stanowi cel ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*
Spełnione są również pozostałe wymogi określone w art. 61 ust. 1 pkt 2) do 5).
W związku z powyższym, po wnikliwej ocenie wszystkich wskazanych okoliczności faktycznych i prawnych należało orzec jak w sentencji decyzji.
Niniejsza decyzja uprawnia inwestora do ubiegania się o pozwolenie na budowę dla zamierzenia budowlanego w niej określonego.
Kwestia możliwości realizacji tego zamierzenia będzie rozstrzygana dopiero na etapie zatwierdzenia projektu budowlanego i wydawania pozwolenia na budowę, co należy do kompetencji organu administracji architektoniczno-budowlanej.
W myśl art. 55 i art. 64 *u.p.z.p.* decyzja o warunkach zabudowy wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę w tym sensie, że nie może on wydać pozwolenia na budowę w odniesieniu do terenu, który nie został objęty tą decyzją i nie może też wykraczać poza warunki nią określone.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

ZAŁĄCZNIKI:

1. CZĘŚĆ GRAFICZNA DECYZJI, skala 1:500
2. CZĘŚĆ TEKSTOWA ANALIZY
3. CZĘŚĆ GRAFICZNA ANALIZY, skala 1:1000.

OZNACZENIE STRON POSTĘPOWANIA:

1. KLUB SPORTOWU „AZS WROCŁAW" AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO
2. TOMASZ CZARSKI
3. KAMILA GÓRKA-CZARSKA
4. ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA

Z up. PREZYDENTA
Marek Świder
Kierownik Zespołu
Lokalizacji Inwestycji

OTRZYMUJĄ:

1. STRONY POSTĘPOWANIA JW.
2. AA – 2 EGZ. (0,0950 ha)

DO WIADOMOŚCI:

1. DEPARTAMENT NIERUCHOMOŚCI I EKSPLOATACJI
2. BIURO ROZWOJU WROCŁAWIA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. GRZEGORZ PACER
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. WKP/A-0067/10/2007

203

ZAŁĄCZNIK NR 2

CZĘŚĆ TEKSTOWA WYNIKÓW ANALIZY FUNKCJI ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA OBSZARZE ANALIZOWANYM W ZAKRESIE WARUNKÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 61 UST. 1 PKT 1-5 *U.P.Z.P.*

1. Charakterystyka zabudowy działek sąsiednich wraz z uśrednieniem funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 61 ust. 1 pkt 1)

Teren planowanej inwestycji znajduje się w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wrocław w zespole urbanistycznym Zacisze-Zalesie.

Na wyznaczony obszar analizowany, ograniczony ulicami J. Baudouina De Courtenay, J. Mianowskiego, L. Krzywickiego, składa się przede wszystkim duży teren sportowo-rekreacyjny Klubu Sportowego „AZS Wrocław" Akademickiego Związku Sportowego i hotelu GEM, oraz zabudowa o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej osiedla Zacisze, o charakterze willowym. Nieruchomości objęte w części wnioskiem, dz. nr 14/2, 14/3 należą do zagospodarowania rekreacyjno-sportowego Klubu Sportowego AZS Wrocław i hotel GEM wraz z obiektami sportowo-rekreacyjnymi.

OBECNY SPOSÓB UŻYTKOWANIA, ZAGOSPODAROWANIA	WSKAŹNIK WIELKOŚCI POWIERZCHNI ZABUDOWY (POW. ZAB./ POW.DZIAŁKI)	SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ	WYSOKOŚĆ GÓRNEJ KRAWĘDZI ELEWACJI FRONTOWEJ, JEJ GZYMSU LUB ATTYKI	GEOMETRIA DACHU	KĄT NACHYLENIA / WYSOKOŚĆ GŁÓWNEJ KALENICY	GEOMETRIA DACHU	UKŁAD POŁACI / KIERUNEK GŁÓWNEJ KALENICY
FUNKCJA DOMINUJĄCA	*ŚREDNI WSKAŹNIK*	*ŚREDNIA SZEROKOŚĆ*	*ŚREDNIA WYSOKOŚĆ*	*PRZEDZIAŁ WARTOŚCI*		*CECHA DOMINUJĄCA*	
zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	0,20	15,5	6,9 m	0, 30° - 60°		płaskie	
				4,0 m - 15,0 m		inne	

2. Dostęp do drogi publicznej *(art. 61 ust. 1 pkt 2)*

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej. Obsługa komunikacyjna obiektu z ul. J. Mianowskiego.

3. Istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu *(art. 61 ust. 1 pkt 3 i art. 61 ust. 5)*

Istniejące i projektowane uzbrojenie terenu jest wystarczające dla planowanego zamierzenia budowlanego – na dotychczasowych zasadach.

4. Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych *(art. 61 ust. 1 pkt 4)*

Nie dotyczy – grunt podlegający zainwestowaniu jest inny niż rolny i leśny, tj. Bi – *inne tereny zabudowane*, Bz – *tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.*

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. pocz. nr 1430
(16)

5. Zgodność z przepisami odrębnymi *(art. 61 ust. 1 pkt 5)*

Decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

6. Ocena pod kątem zwolnienia ze stosowania przepisów *art. 61 ust.1 pkt 1-2 (art. 61 ust. 2-4)*

Planowane zamierzenie budowlane nie jest inwestycją produkcyjną zlokalizowaną na terenie przeznaczonym na ten cel w planie miejscowym, który utracił moc z dniem 31 grudnia 2003 r., nie jest linią kolejową, obiektem liniowym i urządzeniem infrastruktury technicznej, ani zabudową zagrodową w gospodarstwie rolnym i tym samym nie jest zwolnione z warunków, o których mowa w art. 61 ust. 1 pkt 1-2; ustalenia wg punktów 1-2 niniejszego załącznika.

Z UP. PREZYDENTA

Kierownik Zespołu
ds. Realizacji Inwestycji

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
TEKTURY I BUDOWNICTWA
Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przegr. pocz. nr 1430
(16)

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
o warunkach zabudowy
1958/2019 z dnia 08-05-2019

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

204

ZAŁĄCZNIK NR 3

Część graficzna analizy

Legenda:

granica obszaru objętego analizą	
linia rozgraniczająca teren inwestycji	

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
Wydział ds. ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-041 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8
przeor. pocz. nr 1430
(18)

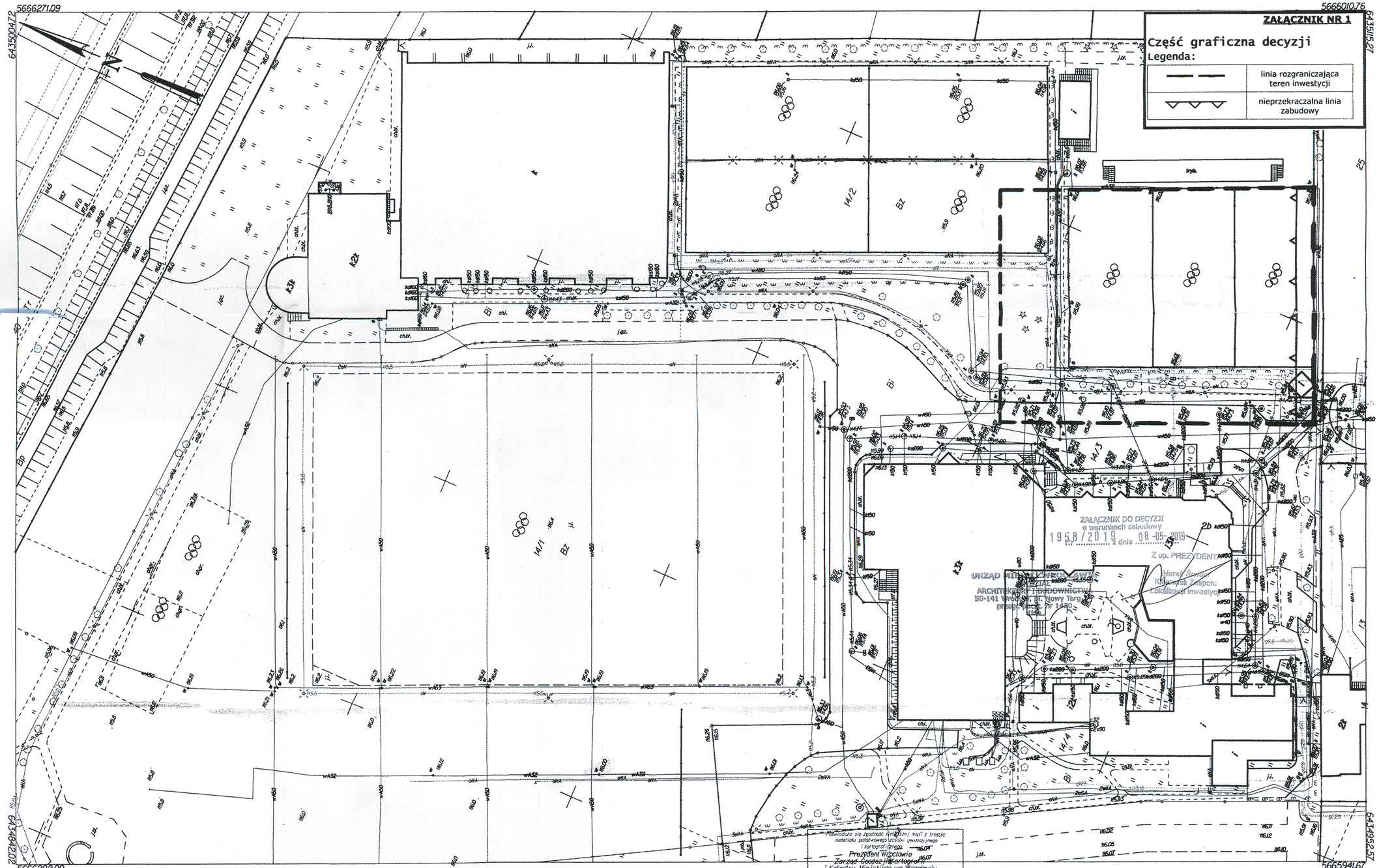
ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI
o warunkach zabudowy
1968/2019 z dnia 08-05-2019
Up. PREZYDENTA
Dyrektor Zarządu
Dyrektor Zarządu
Architektury i Budownictwa
Główny Specjalista
Zespół Analiz Zabudowy
i Obsługi Inwestycji

Skala 1:1000

Przegladarka Map ZGKiKM Wroclaw (06.03.2019 11:23:00)

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

2006



WROCŁAW

Obręb ZACISZE

sekcji 6J49J2.25J.2 6J49J2.20.3.4 6J49J2.20.3.2

Skala 1:500

MAPA ZASADNICZA

1. Mapa wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku MicroStation na podstawie matrycy mapy zasadniczej, wydrukowana w ZGKiKM we Wrocławiu.
2. Układ współrzędnych "2000".
3. Poziom odniesienia: "Kronsztadt 1986".

20.3.1 20.3.2

25.1.1 25.1.2

5 PLAC GRUNWALDZKI
7 ZACISZE
53 KOWALE

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wytyczonych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

205