

## CZĘŚĆ III SWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

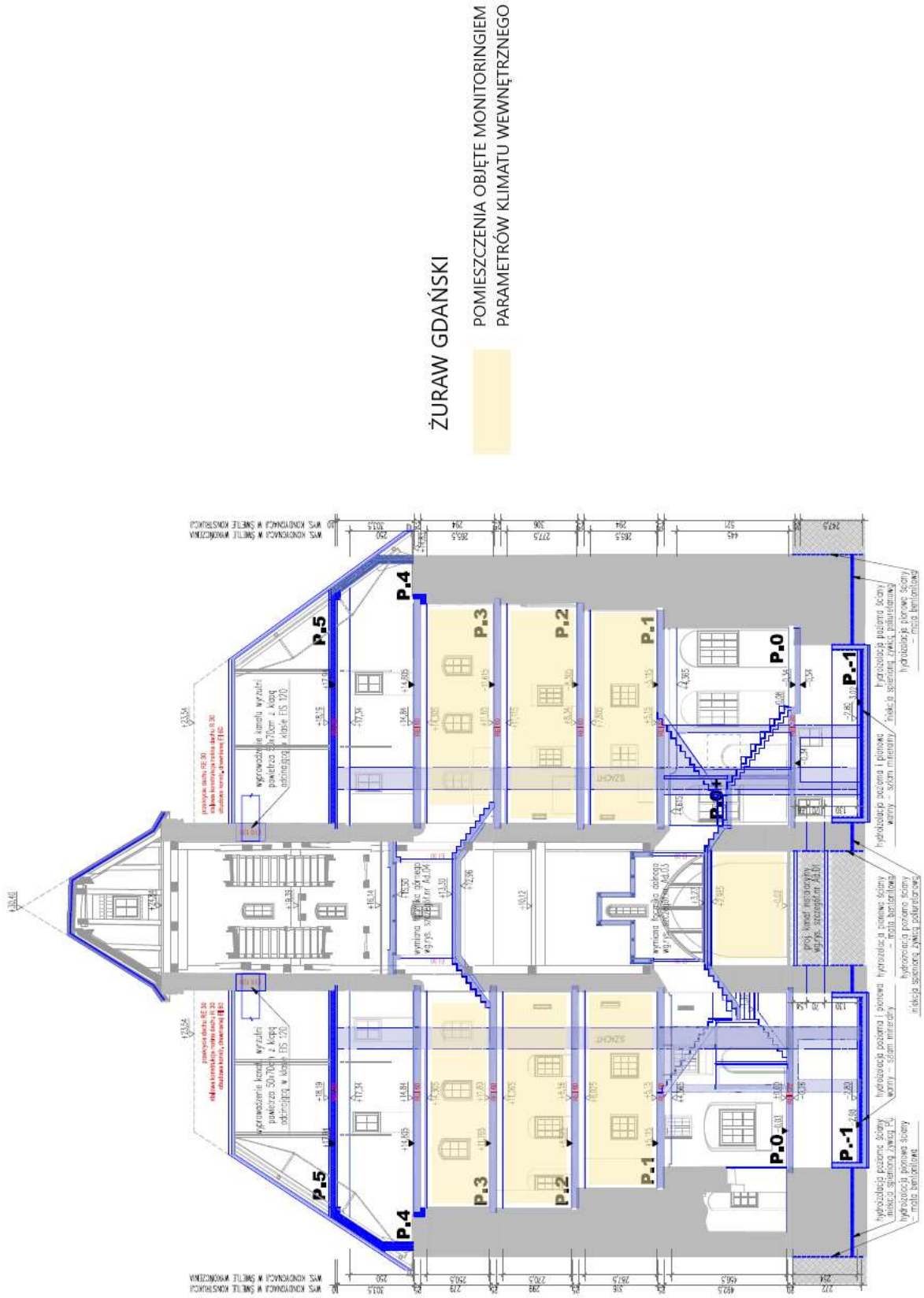
#### Dostawa wraz z instalacją systemu monitoringu klimatu wewnętrznego w budynku Żurawia Gdańskiego

1. Zamówienie dotyczy dostawy i instalacji urządzeń oraz uruchomienia systemu monitoringu parametrów klimatu wewnętrznego w budynku Żurawia Gdańskiego, a także świadczenia usług serwisu w okresie nie krótszym niż dwa lata od dnia odbioru systemu.
2. System ma realizować całodobowy monitoring parametrów klimatu wewnątrz budynku oraz na zewnątrz, w zakresie temperatury  $T$  [°C], wilgotności względnej RH [%] oraz fluktuacji tych parametrów.
3. Monitoringiem będzie objętych 6 pomieszczeń Żurawia wskazanych na rysunkach stanowiących załączniki od 1 do 4 do niniejszego OPZ, przy czym na przekroju stanowiącym załącznik nr 1 zaznaczono pomieszczenia objęte monitoringiem, natomiast zwymiarowane rzuty tych pomieszczeń przedstawiono w załącznikach nr 2, 3 i 4.
4. Pomieszczenie objęte monitoringiem stanowią przestrzenie wystawiennicze o powierzchniach od ok. 44 m<sup>2</sup> do ok. 63 m<sup>2</sup> i kubaturach od ok. 130 m<sup>3</sup> do 170 m<sup>3</sup>, pomieszczenia te są połączone klatkami schodowymi, nie są od siebie oddzielane zamknięciami (drzwiami). Ponadto jeden punkt pomiarowy ma być umieszczony na zewnątrz budynku, w tzw. przejściu bramnym. W każdym z monitorowanych pomieszczeń musi się znajdować przynajmniej jeden punkt pomiarowy.
5. Punkty pomiarowe i inne niezbędne urządzenia powinny dać się łatwo umieścić w miejscach z ograniczonym dostępem (np. w przestrzeniach międzyściankowych o prześwicie ok. 8 cm).
6. Dokładne rozmieszczenie punktów pomiarowych Wykonawca będzie obowiązany uzgodnić na etapie wykonawczym ze wskazanymi przez Zleceniodawcę osobami odpowiedzialnymi za realizację wystawy w przedmiotowych pomieszczeniach.
7. Wymagania dotyczące czujników:
  - a) zasilanie bezprzewodowe, bateryjne lub akumulatorowe, komunikacja bezprzewodowa
  - b) częstotliwość pracy w zakresie 863-870MHz
  - c) moc transmisji min. - 14 dBm
  - d) żywotność baterii minimum 5 lat
  - e) obudowa min. IP20, IP67, lub równoważne dla czujnika zewnętrznego.
  - f) zakres pomiarowy dla temperatury: od -20 do + 60 °C
  - g) rozdzielczość dla pomiaru temperatury: minimum 0,3 °C w zakresie 0°C - + 60 °C
  - h) zakres pomiarowy dla wilgotności względnej: od 0% do 100%
  - i) rozdzielczość dla pomiaru wilgotności względnej minimum 0,5% w zakresie od 10% do 90%
  - j) czujniki nie powinny wymagać okresowej kalibracji
  - k) czujniki przeznaczone do montażu natynkowego.
8. System ma umożliwić zapis aktualnych odczytów, zapewnić odświeżanie odczytów w zadanych w interwałach czasowych, przy czym wymagany, możliwy najkrótszy interwał wynosi 30 minut, możliwy najdłuższy interwał wynosi przynajmniej 120 minut.
9. System monitoringu ma zostać zainstalowany na serwerze Zamawiającego i zostać podłączony do nadrzędnego systemu BEMS przewidzianego dla budynku Żurawia. Platformą systemową, na której oparto system BEMS jest instalacja sterowania oświetleniem. Schemat blokowy tej instalacji przedstawiono na rysunku E3.9 (z projektu wykonawczego instalacji sterowania oświetleniem) będącym załącznikiem nr 5 do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia. System sterowania oświetleniem jest nowo instalowanym systemem, objętym gwarancją producenta i firmy instalującej.

10. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył dedykowany interfejs - platformę, dzięki której dostęp do systemu monitoringu parametrów temperatury i wilgotności będzie możliwy z dowolnego komputera z dostępem do sieci Internet niezależnie od lokalizacji tego komputera na podstawie loginu i hasła użytkownika. System ma umożliwić równoczesny dostęp do platformy dla nie mniej niż 5 użytkowników.
11. System musi mieć możliwość generowania raportów: dziennych, tygodniowych, miesięcznych, rocznych, także w postaci wykresu, w formacie pdf lub xls. Oprogramowanie musi umożliwiać agregowanie danych i możliwość ich importu z systemu w formacie zdefiniowanym przez użytkownika.
12. System musi umożliwiać ustawienia zakresów wartości granicznych dla poszczególnych parametrów. Przekroczenie tych parametrów będzie sygnalizowane użytkownikowi. System musi umożliwiać generowanie zdefiniowanych przez użytkownika powiadomień mailowych o przekroczeniach zadanych parametrów klimatu.
13. Musi być możliwość rozbudowy systemu o kolejne punkty pomiarowe (nie mniej niż 10). System musi umożliwić integrację nowych elementów poprzez protokół MQTT.
14. Usługa Serwisu realizowana przez Wykonawcę w ramach niniejszego zamówienia będzie obejmowała: monitoring poprawnej działalności systemu, wymianę baterii lub akumulatorów, naprawę urządzeń, aktualizacje platformy komunikacyjnej, wzorcowanie i kalibrację urządzeń, o ile będą potrzebne. Koszt materiałów koniecznych do wykonania usług oraz koszt dojazdów serwisantów do obiektu po stronie Wykonawcy. Na czas wzorcowania/kalibracji Wykonawca dostarczy i zamontuje czujniki zastępcze umożliwiające właściwe działanie systemu. Przedmiotowa Usługa Serwisu będzie realizowana przez Wykonawcę w okresie nie krótszym niż 24 miesiące od dnia odbioru systemu.
15. Wykonawca udzieli Zamawiającemu co najmniej 24 miesięcznej gwarancji na przedmiot zamówienia.
16. W ramach niniejszego zlecenia Wykonawca wdroży wskazanych przez Zamawiającego użytkowników (nie mniej niż 8 osób) obsługi systemu i metodyki monitorowania.

Załączniki:

- nr 1 – (w tekście poniżej) - Przekrój Żurawia – pomieszczenia objęte monitoringiem klimatu wewnętrznego –
- nr 2 – (w tekście poniżej) - Rzut pomieszczeń , poziom +1
- nr 3 – (w tekście poniżej) - Rzut pomieszczeń , poziom +2
- nr 4 – (w tekście poniżej) - Rzut pomieszczeń , poziom +3
- nr 5 – (w odrębnym pliku \*.pdf) – Schemat blokowy instalacji sterowania oświetleniem



# POZIOM 1

## BASZTA PÓŁNOCNA

stropowa kłapa rewizyjna R.1 p.poz. EI 60  
w strzpie maszynowym  
wym. otworu w świetle przejścia:  
45x45cm, w strzpie: 51x51cm  
montaż od góry

## BASZTA POŁUDNIOWA

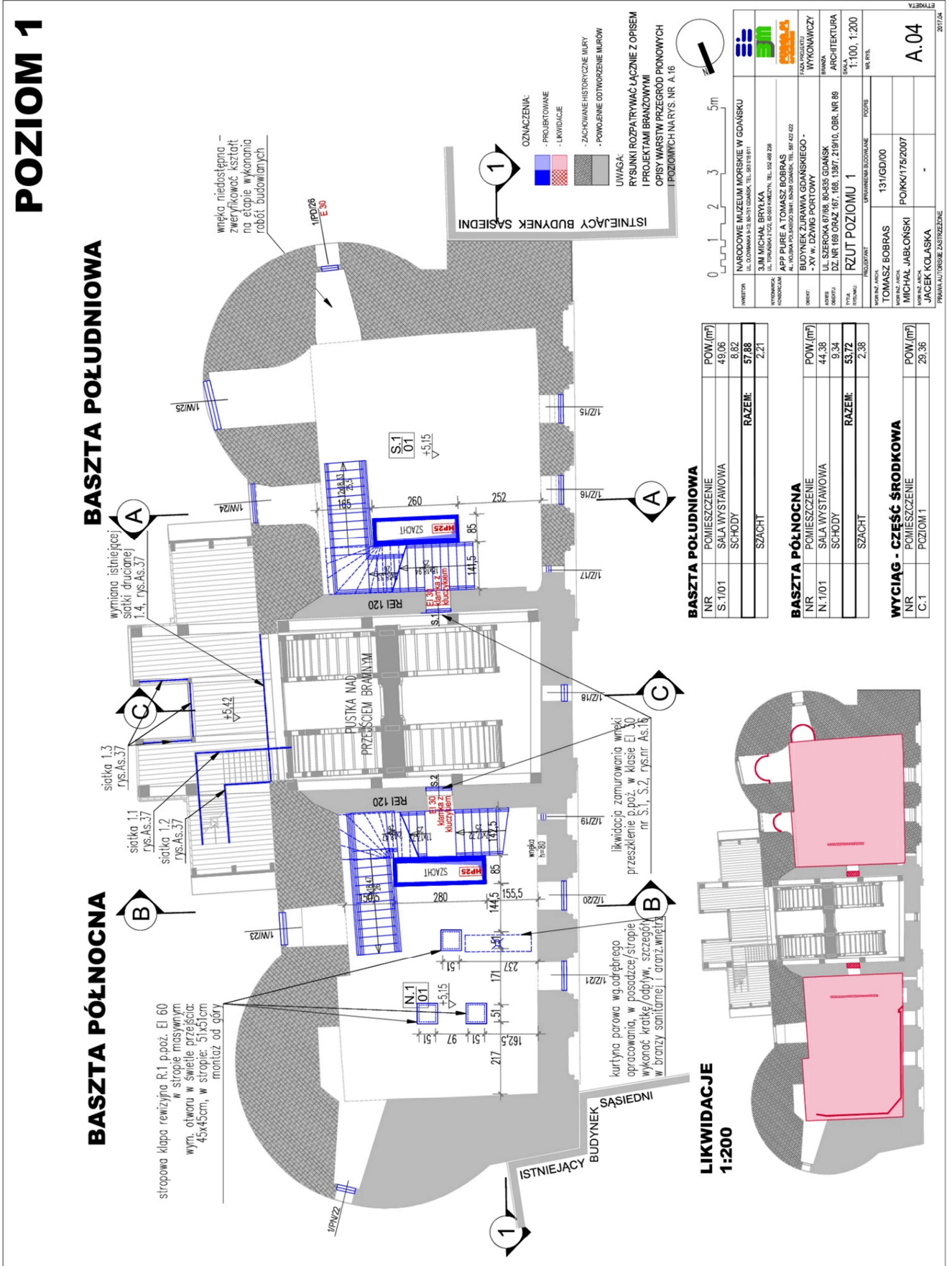
wymiana istniejącej  
siatki drucianej  
T.4, rys.As.37

siatka 1.3  
rys.As.37

siatka 1.1  
rys.As.37

siatka 1.2  
rys.As.37

więka nieodstępna -  
zwiększyć kształt  
na etapie wykonania  
robót budowlanych



### BASZTA POŁUDNIOWA

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m <sup>2</sup> )
S.1/01	SALA WYSTAWOWA	49,06
	SCHODY	8,82
	<b>RAZEM:</b>	<b>57,88</b>
	SZACHT	2,21

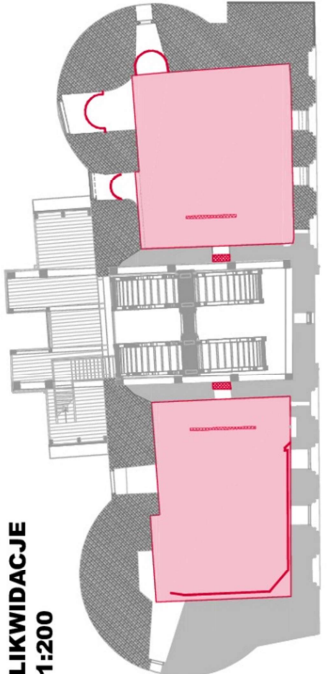
### BASZTA PÓŁNOCNA

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m <sup>2</sup> )
N.1/01	SALA WYSTAWOWA	44,38
	SCHODY	9,34
	<b>RAZEM:</b>	<b>53,72</b>
	SZACHT	2,38

### WYCIĄG - CZEŚĆ ŚRODKOWA

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m <sup>2</sup> )
C.1	POZIOM 1	29,36

### LIKWIDACJE 1:200



ISTNIEJĄCY BUDYNEK SĄSIEDNI

OZNACZENIA:  
-PROJEKTOWANE  
-LIKWIDACJE  
-ZACHOWANE HISTORYCZNE MURY  
-POWOLENIE ODTWORZENIE MURÓW

UWAGA:  
RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM  
I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI  
OPISY WARSTW PRZEGROD PIONOWYCH  
I POZIOMYCH: NR. A.16

0 1 2 3 5m

WYKONAWCA: NARODOWE MUZEUM MORSKIE W GDANSKU  
UL. GŁOBIANNA 5-5, 80-031 GDANSK, TEL. 58 191 81 71

WYKONAWCA: 3.M MICHAŁ BRYŁKA  
UL. GŁOBIANNA 5-5, 80-031 GDANSK, TEL. 58 191 81 71

WYKONAWCA: APP PIRE A TOMASZ BOBRAS  
UL. TRZASKA 11, 80-030 WIEŻYTA, TEL. 58 482 288

WYKONAWCA: BUDYNEK MUZEUM MORSKIE W GDANSKIM  
AL. POLSKA POLSKO 3/4, 80-035 GDANSK, TEL. 58 421 422

WYKONAWCA: UL. SZEROKA 87/08, 80-035 GDANSK  
DZ. NR. 188 ORAZ 187, 188, 1387, 2191/0, OBR. NR. 88

WYKONAWCA: RZUT POZIOM 1  
SKALA: 1:100, 1:200

WYKONAWCA: TOMASZ BOBRAS  
131/GD/00

WYKONAWCA: MICHAŁ JABŁONSKI  
POIKKI/175/2007

WYKONAWCA: JACEK KOLAŠKA

PRAWA AUTORSKIE ZAŠTRZEŻONE

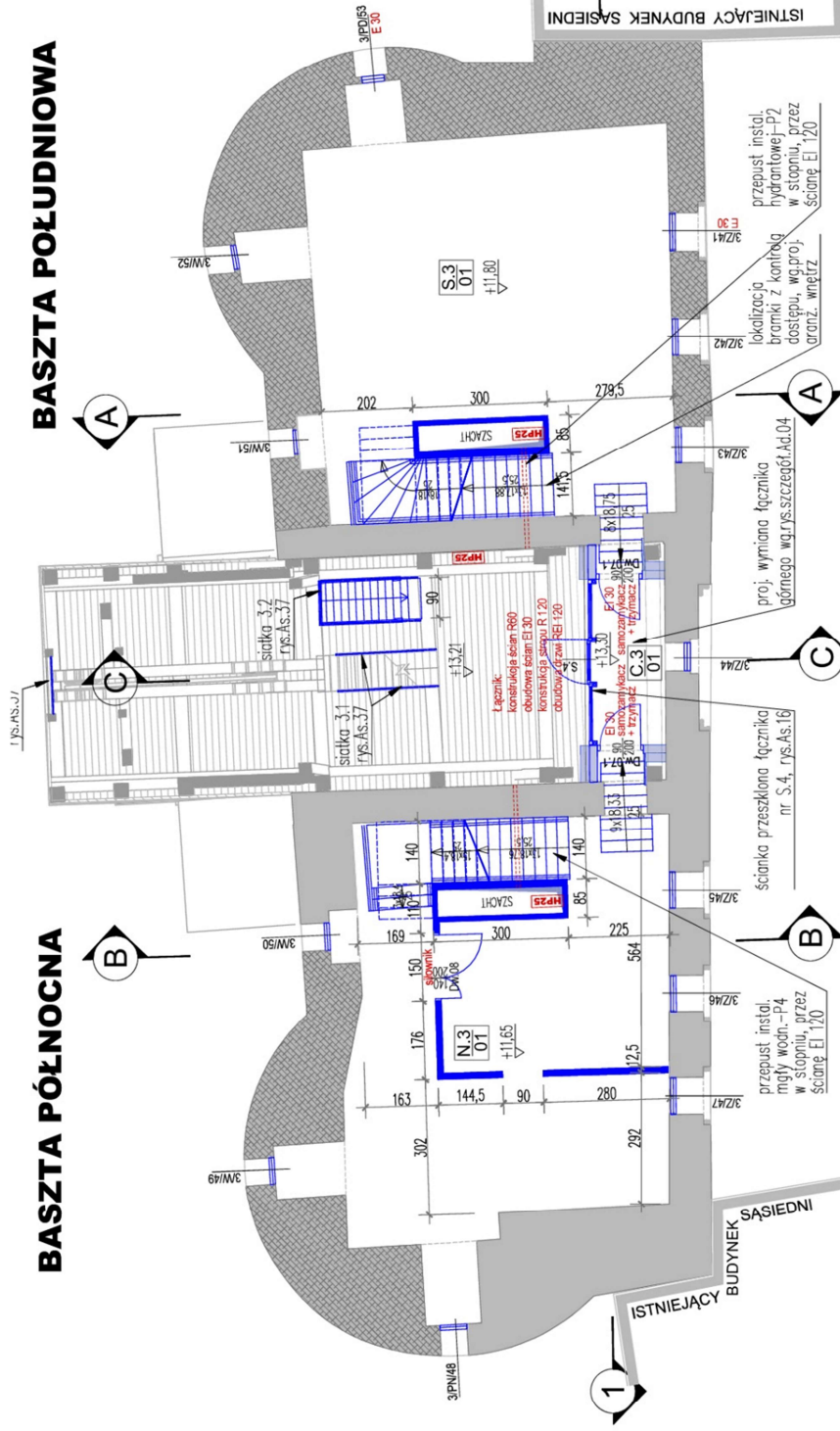
ETAPETA  
A.04  
2017/04



# POZIOM 3

## BASZTA POŁUDNIOWA

## BASZTA PÓŁNOCNA



ISTNIEJĄCY BUDYNEK SĄSIEDNI

OZNACZENIA:  
 - PROJEKTOWANE  
 - LIKWIDACJE  
 - ZACHOWANE HISTORYCZNE MURY  
 - POWOLENNE OTWORZENIE MUROWÓW

UWAGA:  
 RYSUNKI ROZPATRYWAMY ŁĄCZNIE Z OPISEM I PROJEKTAMI BRANŻOWYM I OPISY WARSTW PRZEGRÓD PIONOWYCH POZIOMYCH NA RYS. NR. A.16

**BASZTA POŁUDNIOWA**

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m²)
S.3/01	SALA WYSTAWOWA	62,90
	SCHODY	5,95
	<b>RAZEM:</b>	<b>68,85</b>
	SZACHT	2,55

**BASZTA PÓŁNOCNA**

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m²)
N.3/01	SALA WYSTAWOWA	59,34
	SCHODY	6,94
	<b>RAZEM:</b>	<b>66,28</b>
	SZACHT	2,55

**WYCIĄG - CZĘŚĆ ŚRODKOWA**

NR	POMIESZCZENIE	POW.(m²)
C.3	POZIOM 3	71,65
C.3/01	ŁĄCZNIK GÓRNY	7,53

LIKWIDACJE  
1:200



**NARODOWE MUZEUM MORSKIE W GDANSKU**  
 UL. GŁOBIANNA 4-5, 80-015 GDANSK, TEL. 58 118 81 11

**3.MI MICHAŁ BRYKA**  
 UL. DŁUGA 15/20, 80-001 WRETLI, TEL. 58 486 288

**APP PURE A TOMASZ BOBRAS**  
 AL. POLSKA POLSKIEGO 3/41, 80-001 GDANSK, TEL. 58 422 422

**BUDYNEK ZURAWIA GDANSKIEGO - XVII W. DZIMIG PORTOWY**

**BRANŻA ARCHITEKTURA**  
 UL. SZEROKA 67/68, 80-435 GDANSK  
 DZ.NR.189 ORAZ 187, 185, 1397, 2191/10, OBR. NR.89

**RZUT POZIOMU 3**  
 1:100, 1:200

**WYKONAWCA**  
 TOMASZ BOBRAS 131/GD/00  
 MICHAŁ JABLONSKI PO/KK/175/2007  
 JACEK KOLASKA

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
 URZĄDZENIE REGONOWANE  
 POZIOM

**NR. PLANU**  
 A.06

**PRACOWNIA AUTORSKA ZASTRZEŻONE**  
 8371/24