

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ADAPTACJI BUDYNKÓW PRZY
UL. ZAMKOWEJ 2 i 4 W WEJHEROWIE NA POTRZEBY OBSŁUGI RUCHU
TURYSTYCZNEGO Z UWZGLĘDNIENIEM EKSPOZYCJI ZBIORÓW MUZEUM
PIŚMIENNICTWA I MUZYKI KASZUBSKO-POMORSKIEJ
BRANŻA SANITARNA**

PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH

INWESTOR: MUZEUM PIŚMIENNICTWA I MUZYKI
KASZUBSKO - POMORSKIEJ W WEJHEROWIE
UL. ZAMKOWA 2A, 84-200 WEJHEROWO

ADRES INWESTYCJI: WEJHEROWO, UL. ZAMKOWA 2, 4
DZIAŁKI NR: 4, 5, 6, obręb 17

BRANŻA: Sanitarna

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Anna Kiełpińska
upr. nr POM/0043/POOS/09

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jerzy Wójciak
upr. nr POM/0052/POOS/09

XI 2015

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z wymogami art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z 4 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. poz. 1409 z 2013 r. z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

przebudowy i adaptacji oraz rozbudowy budynków położonych na działkach nr 4, 5, 6 obr. 17 przy ul. Zamkowej 2 i 4 w Wejherowie na potrzeby obsługi ruchu turystycznego z uwzględnieniem ekspozycji zbiorów Muzeum Piśmiennictwa i Muzyki Kaszubsko - Pomorskiej w Wejherowie

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:	podpis:
mgr inż. Anna Kiełpińska upr. nr POM/0043/POOS/09	
mgr inż. Jerzy Wójciak upr. nr POM/0052/POOS/09	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Rozwiązanie projektowe
4. Wytoczne branżowe
5. Uwagi
6. Obliczenia

II INFORMACJA BIOZ

III RYSUNKI

- | | |
|---|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 2. Rzut dachu | 1:100 |
| 3. Profil instalacji kanalizacji deszczowej | 1:100/500 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu kanalizacji deszczowej dla przebudowy i adaptacji oraz rozbudowy budynków położonych na działkach nr 4, 5, 6 obr. 17 przy ul. Zamkowej 2 i 4 w Wejherowie na potrzeby obsługi ruchu turystycznego z uwzględnieniem ekspozycji zbiorów Muzeum Piśmiennictwa i Muzyki Kaszubsko - Pomorskiej w Wejherowie

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny budynku
- katalogi techniczne producentów urządzeń
- obowiązujące normy i przepisy

2.0. Zagospodarowanie terenu

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Projektant – mgr inż. Anna Kiełpińska - specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Projektant – mgr inż. Jerzy Wójciak - specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

2.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis infrastruktury technicznej służącej do obsługi inżynierskiej projektowanego budynku w Wejherowie.

Zakres opracowania obejmuje:

- zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej

2.2. Urządzenia istniejące

W ulicy Zamkowej znajduje się istniejące uzbrojenie: sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, gaz oraz kable energetyczne. Na działce Inwestora znajduje się istniejący kanał deszczowy DN400, który z uwagi na kolizję z przedmiotową inwestycją, będzie należało przebudować.

2.3. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,

Teren, na którym przewidziano realizację inwestycji nie jest objęty formą ochrony. Ze względu na charakter prowadzonych robót oraz wykorzystywaną technologię nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zewnętrznych instalacji :

- kanalizacji deszczowej

4.0. Projektowanie

4.1. Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku nr 2 i nr 4 projektuje się odprowadzić poprzez proj. Rury spustowe a następnie odprowadzić bezpośrednio do projektowanej zewnętrznej kanalizacji deszczowej De200PVC na działce Inwestora, a dalej do przebudowywanego kanału deszczowego DN400 znajdującego się na działce Inwestora. Wody deszczowe z rur spustowych RS2 i RS3 należy odprowadzić grawitacyjnie do budynku nr 2 i następnie prowadzić przy ścianie budynku nr 4 do zewnętrznej projektowanej studni deszczowej KD2.

Przejścia przewodów przez ściany budynku wykonać jako szczelne w tulejach ochronnych.

Całość prac wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

Ścieki deszczowe przed włączeniem do kanału DN400, który zostanie przebudowany z uwagi na kolizję z rozbudowywanym przedmiotowym budynkiem, zostaną oczyszczone w separatorze lamelowym. Projektowaną kanalizację deszczową De110PCV, De160PCV oraz De200 wykonać z rur i kształtek PCV łączonych na kielichy z uszczelnieniem. Na załamaniach trasy montować studzienki deszczowe 1200 z osadnikami. Studzienki przykryć pokrywami żeliwnymi typu lekkiego (w terenie zielonym) i typu ciężkiego (w terenie przejezdnym).

Przejścia przewodów kanalizacji deszczowej przez ściany studzienek wykonać w tulejach ochronnych.

Właściciel nieruchomości zobowiązany jest do regularnego opróżniania i czyszczenia osadników, jak również separatorów.

4.2. Roboty ziemne

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych: terenu, istniejącego wodociągu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia. Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze „w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy wykonać jako ciągłe o nachyleniu skarpy 1 : 0,75 z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i częściowym wywozem nadmiaru.

Na czas budowy wykopy zabezpieczyć szalunkiem pionowym i poziomym, typowymi zaporami z desek i oznakować taśmą PE koloru białoczerwonego. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed ułożeniem przewodu dno wykopu wyrównać i przysypać warstwą podsypki piaskowej o grubości 20 cm.

Kiedy grunt jest słabonośny lub miękki na tyle, że wykonywanie w wykopie prac przez robotników nie jest bezpieczne, to przed wykonaniem podsypki może być niezbędne wykonanie wzmocnienia dna wykopu. Można w tym celu wykorzystać konstrukcje drewniane, beton zbrojony lub materiały geotekstylne. Jeżeli wody gruntowe mogłyby podnosić się do poziomu konstrukcji drewnianej, to zalecane jest jej zaimpregnowanie (patrz odpowiednie normy).

Zасыпkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg PN-B-02481:1998), zagęszczana ręcznie zagęszczarką płaszczyznową warstwami grubości max 25 cm - z wyłączeniem odcinków połączeń i armatury,
2. Po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągów.
3. Zасыпка wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem, gruntem rodzimym – spełniającym wymagania PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”- do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

PROJEKTANT

mgr inż. Anna Kiełpińska
upr. nr POM/0043/POOS/09

5. Obliczenia:

OBLICZENIA WÓD DESZCZOWYCH Z TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

$$Q \text{ deszcz.} = I \times (F \times \Psi) \text{ [l/s]}$$

q – natężenie deszczu miarodajnego (174dm³/sha)

F - powierzchnia spływu [ha]

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

Ψ1 – 0,9 – dla dachów

Ψ2 – 0,9 – dla terenów utwardzonych

Ψ3 – 0,15 – dla terenów zielonych

F1 – powierzchnia dachu = 420m² = 0,042 ha

F2 – powierzchnia terenów utwardzonych = 156 m² = 0,016 ha

F3 – powierzchnia terenów zielonych = 3289 m² = 0,32ha

$$Q1 \text{ deszcz.} = 174 \times (0,042 \times 0,9 + 0,016 \times 0,9 + 0,32 \times 0,15) = 17,4\text{l/s}$$

Przyjmując 15 minutowy deszcz nawalny ilość wód opadowych wynosi:

$$Q = 17,4 \times 900 = 15,7 \text{ m}^3$$

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ADAPTACJI BUDYNKÓW PRZY
UL. ZAMKOWEJ 2 i 4 W WEJHEROWIE NA POTRZEBY OBSŁUGI RUCHU
TURYSTYCZNEGO Z UWZGLĘDNIENIEM EKSPOZYCJI ZBIORÓW MUZEUM
PIŚMIENNICTWA I MUZYKI KASZUBSKO-POMORSKIEJ
BRANŻA SANITARNA**

INWESTOR: MUZEUM PIŚMIENNICTWA I MUZYKI
KASZUBSKO - POMORSKIEJ W WEJHEROWIE
UL. ZAMKOWA 2A, 84-200 WEJHEROWO

ADRES INWESTYCJI: WEJHEROWO, UL. ZAMKOWA 2, 4
DZIAŁKI NR: 4, 5, 6, obręb 17

BRANŻA: Sanitarna

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Anna Kiełpińska
upr. nr POM/0043/POOS/09

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jerzy Wójciak
upr. nr POM/0052/POOS/09

XI 2015

INFORMACJA BIOZ

Zakres robót

Zakres robót objętych całym zamierzeniem budowlanym polega na:

- budowie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej oraz przebudowie kanału deszczowego DN400;

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na placu budowy są istniejące obiekty budowlane.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują dla **zakresu** prac objętego niniejszym projektem.

Kolejność wykonywanych robót

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty montażowe
- roboty wykończeniowe
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Przewidywane zagrożenia występujące podczas prac ziemnych i montażowych

a. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

b. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót montażowych:

- upadek pracownika z wysokości w budynku (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów w powierzchni stropu);
- upadek pracownika z dachu (brak zabezpieczenia dachu).

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia mogą zaistnieć w czasie wykonywania prac budowlanych, gdy wykonujący je pracownicy nie będą przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Sporadycznie w czasie prac budowlanych mogą wystąpić inne nagłe zdarzenia.

Instruktaż przed przystąpieniem do prac montażowych

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać przepisów zawartych w:

Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późniejszymi zmianami), (Dz U Nr 129, poz. 844, z dn. 23.10.1997 r.)

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz U Nr 47, poz. 401, z dn. 19.03.2003 r.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)

Sposób przechowywania, przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Wszystkie materiały i preparaty będą dostarczane na teren budowy w oryginalnych opakowaniach i pojemnikach.
- Preparaty i materiały niebezpieczne przechowywane będą w oddzielnych pomieszczeniach. Pomieszczenia te będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Nadzór i wydawanie materiałów niebezpiecznych i preparatów odbywać się będzie pod nadzorem osoby upoważnionej przez kierownika budowy.

Środki zapobiegawcze

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy i innych dokumentów

- Wszystkie dokumenty budowy, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń eksploatowanych na budowie oraz dokumentacja szkoleń znajdować się będzie w biurze budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

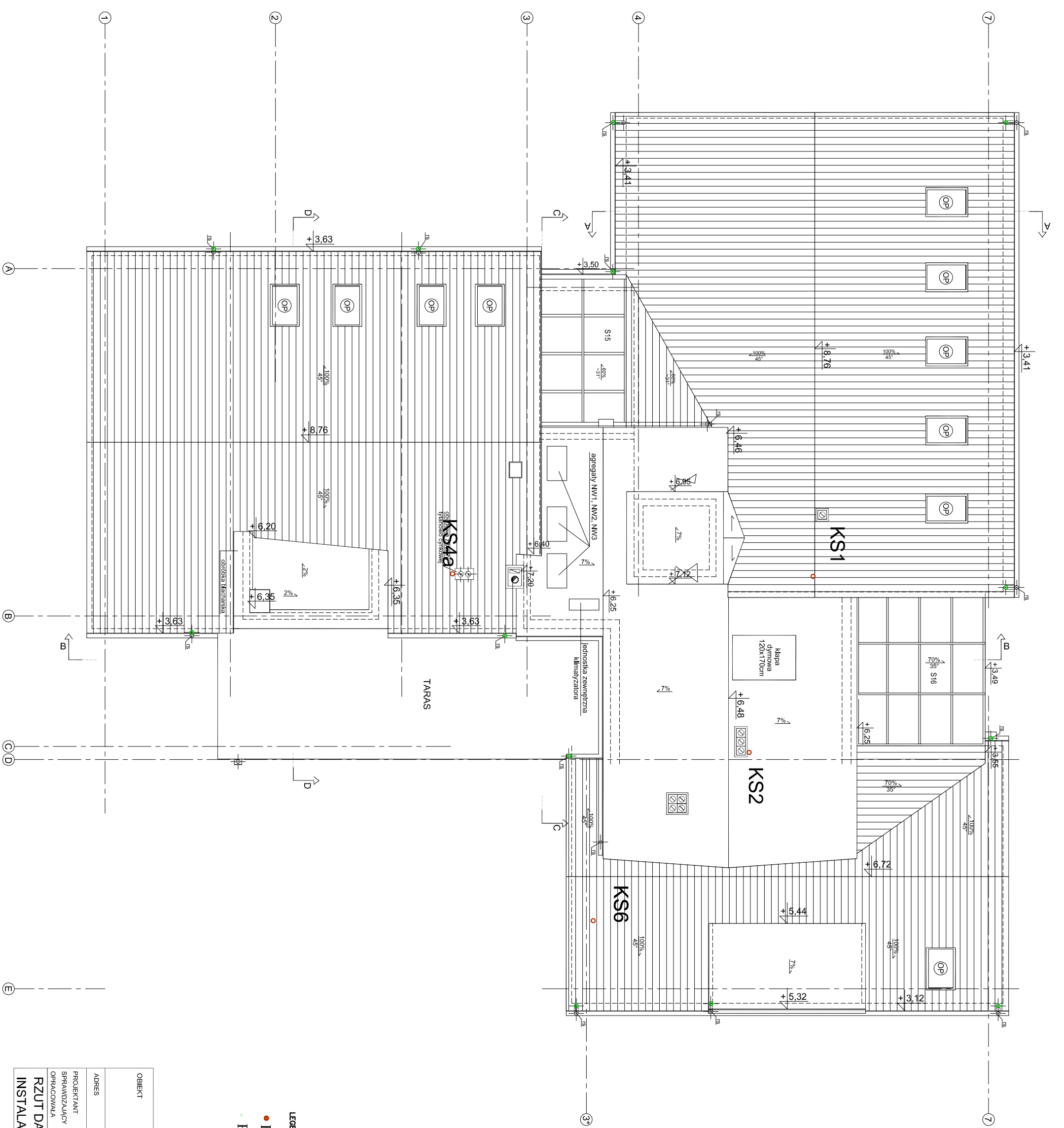
Telefony alarmowe

Numery telefonów alarmowych wywieszane są na tablicy informacyjnej

- Pogotowie ratunkowe 999
- Straż Pożarna 998
- Komisariat Policji 997
- Ratunkowy telefon komórkowy 112

Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. BHP, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie – zgodnie z instrukcją postępowania.

mgr inż. Anna Kiełpińska
upr. nr POM/0043/POOS/09



- LEGENDA:**
- **KS2** Pion kondylzacji wentylacji
 - **KS2** Pion kondylzacji wentylacji
 - **RS2** Pion kondylzacji deszczowej

OBIEKT	PRZEBUDOWA I ADAPTACJA BUDYNKOWY PRZY UL. ZAMKOWEJ 2, 4 W WIELKOPOLSKIM PAŃCZYNIE, TURYSTYCZNEGO ZWISZCZENIEM ZBIOROW MUSEUM PISMIENICTWA I MUZYKI KASZUBSKO POLMORSKIEJ		
ADRES	Wielkop., ul. Zamkowa 2, 4 działki nr 4,5,6, obr. 17, działka nr 517, obr. 15		
PROJEKTANT	mgr inż. Anna Kiepińska	nr upr. POK/0043/POOS/09	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jacek Wójcik	nr upr. POK/0052/POOS/09	
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Dominika Hodyś		
RZUT DACHU	DATA	SKALA	NR RYS.
INSTALACJA WOD-KAN, KD	XI 2015	1:100	S2

