

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**Obiekt : IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I DRENAŻ DLA
BUDYNKU WIELORODZINNEGO**

**Adres: CISOWNICA, UL. CISOWA 38
GMINA GOLESZÓW
działki nr 965/11 obręb 0003_Cisownica**

**Inwestor: GMINA GOLESZÓW
43-440 GOLESZÓW, UL. 1 MAJA 5**

Opracował: inż. bud. Marek Węglorz

**Projektował: inż. bud. Marek Filipczak
nr upr. SLK/1067/PWOK/07**

CIESZYN, dnia: STYCZEŃ 2019 r.

SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE	4
1.	Przedmiot inwestycji	4
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Istniejący stan zagospodarowania działki	4
4.	Ochrona konserwatorska	4
5.	Wpływ eksploatacji górniczej	5
6.	Zagrożenie dla środowiska	5
7.	Obszar oddziaływania	5
8.	Zakres opracowania	5
II.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
III.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1.	Projektowany stan zagospodarowania działki	8
2.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	8
IV.	OPIS PLANOWANYCH ROBÓT IZOLACYJNYCH	10
1.	Rozwiązania architektoniczno- funkcjonalne.....	10
2.	Rozwiązania budowlano - konstrukcyjne.....	10
3.	Izolacja budynku – ścian piwnic	10
V.	OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH I DROGOWYCH	12
1.	Wyburzenia i rozbiórki.....	12
2.	Docieplenie i tynk ścian zewnętrznych nad poziomem terenu – cokół budynku.....	12
3.	Instalacje w obiekcie	13
4.	Instalacja odgromowa	14
5.	Nawierzchnie utwardzone	14
VI.	PROJEKT DRENAŻU	17
1.	Dane ogólne	17
2.	Drenaż	17
3.	Obliczenie ilości wód opadowych dla drenażu	19
4.	Kategoria geotechniczna gruntu i roboty budowlane	19
VII.	INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.	21
VIII.	OPINIA TECHNICZNA	24
VIII.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO.....	27

Rysunki:

- plan sytuacyjny terenu – skala 1:1000	rys. 1
- projekt zagospodarowania terenu – skala 1:200	rys. 2
- rzut piwnicy i przyziemia – projektowany zakres robót – skala 1:100	rys. 3
- przekrój A-A – projektowany zakres robót skala 1:50	rys. 4
- projekt zagospodarowania terenu – projektowane utwardzenia – skala 1:200	rys. 5
- przekrój przez nawierzchnie utwardzone – skala 1:20	rys. 6
- studnie drenażowe D1 – D4	rys. 7
- profil podłużny drenażu	rys. 8

Załączniki:

- karty katalogowe materiałów zastosowanych do izolacji przeciwwilgociowych i innych
- rysunki szczegółowe IZS 1.05

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest izolacja przeciwwilgociowa i drenaż budynku wielorodzinnego w Cisownicy przy ul. Cisowej 38, działka nr 965/11 obręb 0003_Cisownica.

2. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna
- Aktualne przepisy i normy budowlane, a w szczególności:
 - a) Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202, Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane)
 - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst. jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.)
- Umowa z Inwestorem
- Ustalenia z inwestorem w zakresie projektowanej inwestycji

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr 965/11 jest już w całości zagospodarowana. Na przedmiotowej działce znajduje się przedmiotowy budynek wielorodzinny, tereny utwardzone, tereny biologicznie czynne.

Budynek wielorodzinny jest podłączony do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej i gazowej, teletechnicznej, brak kanalizacji deszczowej i drenażu.

Na terenie działki wygospodarowane są już chodniki, dojścia do budynku. Dojazd do budynku oraz wewnętrzna droga dojazdowa będąca drogą przeciwpożarową zlokalizowane są na działce nr 965/26 obręb 0003_Cisownica. Natomiast dostęp do drogi publicznej ul. Cisowej jest bezpośrednio z działki nr 965/26 obręb 0003_Cisownica poprzez istniejące zjazdy.

Droga wewnętrzna dojazdowa o nawierzchni asfaltowej, natomiast chodniki i utwardzenia wokół budynku wykonane są z betonu łanego oraz płytek betonowych chodnikowych z obramowaniem obrzeżem betonowym.

Zagospodarowane zostały także tereny zielone.

4. Ochrona konserwatorska

Działka oznaczona geodezyjnie nr 965/11 obręb 0003_Cisownica i budynek wielorodzinny objęty opracowaniem nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren planowanej inwestycji, tj. działka oznaczona geodezyjnie nr 965/11 obręb 0003_Cisownica nie stanowi terenu górniczego w rozumieniu przepisów art.6 ust.1 pkt 15 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011 r. nr 163, poz.981, ze zmianami).

6. Zagrożenie dla środowiska

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w żadnej strefie związanej z obszarem NATURA 2000. Inwestycja nie jest zaliczana do mogących oddziaływać na środowisko.

Przejęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

7. Obszar oddziaływania

a) przepisy prawne:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202, Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami) - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229)

b) zasięg obszaru oddziaływania obiektu:

Biorąc pod uwagę wszystkie przepisy wymienione w pkt. a) określono, że zakres oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach terenu inwestycji, czyli działki Inwestora oznaczonej geodezyjnie nr 965/11 obręb 0003_Cisownica i nie wpłynie ujemnie na pozostałe tereny sąsiednie.

8. Zakres opracowania

Zakres robót obejmuje wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic oraz wykonanie drenażu wokół budynku wielorodzinnego, a w szczególności:

- wykonanie zewnętrznej pionowej izolacji p-wilgociowej,

- wykonanie izolacji cieplnej ścian piwnic,
- wymiana okien piwnicznych,
- wykonanie drenażu opaskowego wokół ścian zewnętrznych budynku wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania),
- odtworzenie terenów utwardzonych i zielonych wokół budynku po wykonaniu robót ziemnych,
- wykonanie robót budowlanych wykończeniowych związanych z realizacją robót izolacyjnych.

Jeżeli w trakcie realizacji zostaną napotkane problemy, które nie zostały zawarte w projekcie należy skontaktować się z projektantem w celu ich wyjaśnienia.

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny wykonany jest w technologii tradycyjnej .

Jest to obiekt dwukondygnacyjny z dwiema klatkami schodowymi, w pełni podpiwniczony oraz z nieużytkowym poddaszem. W budynku znajdują się 12 komunalnych lokali mieszkalnych, po 3 lokale na każdej kondygnacji w danej klatce schodowej.

Wysokość użytkowa pomieszczeń mieszkalnych wynosi 2,75-2,80 m pomieszczeń piwnicznych 2,20m. Każde pomieszczenie kuchni i łazienki posiada dostęp do istniejących przewodów dymowo- wentylacyjnych które wyprowadzone są ponad połac dachu.

Budynek jest został wykonany w technologii tradycyjnej – ściany piwnic ceglane i betonowe, ściany parteru i piętra murowane, stropy żelbetowe, konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachu z blachy aluminiowej dachówkopodobnej.

Opis konstrukcji budynku:

- fundamenty monolityczne betonowe,
- ściany piwnic – betonowe i murowane z cegły pełnej,
- ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne murowane z cegły pełnej i pustaka gazobetonowego,
- strop – żelbetowe, monolityczne,
- schody wewnętrzne – żelbetowe,
- dach – konstrukcja drewniana,
- pokrycie dachu – blacha aluminiowa dachówkopodobna,
- kominy – ceglane,

Opis wykończenia wewnętrznego budynku:

- stolarka okienna – pcv,
- drzwi zewnętrzne, przeszklone, aluminiowe,

- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne,
- okładzina ścian w sanitariatach – różnie, przeważnie z płytek ceramicznych do wys. 2,05 – 2,10 m,
- powłoki malarskie – pomieszczenia mieszkalne – klejowe i emulsyjne,
- powłoki malarskie – klatki schodowe – emulsyjne i lamperie olejne,
- posadzki – lokale mieszkalne – płytki ceramiczne, wykładziny pcv, panele podłogowe,
- płytki lastryko – klatka schodowa, pralnia suszarnia, komunikacja – piętro,
- posadzki betonowe – pomieszczenia piwniczne,
- balustrady i pochyty schodów wewnętrznych – stalowe,

Opis wykończenia zewnętrznego budynku:

- elewacja – tynki zewnętrzne gładkie cementowo-wapienne, malowane farbami emulsyjnymi,
- schody zewnętrzne – stopnie betonowe,

Dwa wejścia do budynku (dwie klatki schodowe) wielorodzinnego objętego opracowaniem zlokalizowane są od strony zachodniej.

Dojście i dojazd do budynku wielorodzinnego poprzez drogę wewnętrzną, od strony zachodniej.

W budynku wielorodzinnym na poszczególnych kondygnacjach są zlokalizowane następujące pomieszczenia:

- a) poddasze nieużytkowe
- b) piętro – 6 lokali mieszkalnych, dwie klatki schodowe,
- c) parter – 6 lokali mieszkalnych, dwie klatki schodowe,
- d) piwnica – komórki lokatorskie, korytarze, pralnia, itp.

Miejsca parkingowe dla budynku od strony zachodniej – nawierzchnia z kruszywa kamiennego lub naturalnego.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Projektowany stan zagospodarowania działki

Projektowane roboty będą ingerowały w obecny stan zagospodarowania działki, ponieważ wokół budynku będą prowadzone roboty ziemne dla umożliwienia wykonania izolacji p-wilgociowej, cieplnej i drenażu. Istniejące nawierzchnie terenów utwardzonych wokół budynku wielorodzinnego zostaną rozebrane, a w miejsce nich zostaną wykonane nawierzchnie z kostki brukowej betonowej z obramowaniem obrzeżem betonowym. Natomiast dla zapewnienia prawidłowego działania drenażu zostaną wykonane wokół ścian zewnętrznych budynku opaski żwirowe obramowane obrzeżem betonowym – zgodnie z szczegółowym rysunkiem.

Projektowany drenaż zostanie podłączony do projektowanej kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania), natomiast droga wewnętrzna zostanie odtworzona jako nawierzchnia asfaltowa obramowana krawężnikiem drogowym.

Zakres prac nie zmienia sposobu zaopatrzenia w media oraz nie zmienia układu wewnętrznych dróg przeciwpożarowych.

Podstawowym projektowanym zakresem robót jest izolacja przeciwwilgociowa piwnic oraz wykonanie drenażu wokół ścian zewnętrznych budynku z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej. Dokładny przebieg drenażu wraz z wskazaniem miejsc do których zostanie odprowadzona woda opadowa z drenażu wskazano w części rysunkowej – projekt zagospodarowania terenu.

Ocena stanu technicznego: pod względem konstrukcji budynek jest w dobrym stanie technicznym, nie występują widoczne uszkodzenia i pęknięcia elementów konstrukcji, natomiast pomieszczenia są wyeksploatowane i zachodzi konieczność wykonania remontu wraz z dostosowaniem obecnych wymagań i potrzeb, jakie muszą spełniać.

Zakres robót obejmuje izolację przeciwwilgociową ścian piwnic wraz z drenażem wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie przedmiotowej działki.

Zapotrzebowanie na media nie ulegnie zmianie.

Powierzchnia zabudowy budynku nie ulegnie zmianie.

2. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Planowany remont budynku nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Obiekt posiada wszystkie niezbędne media dla projektowanej funkcji bez konieczności zwiększenia ich zapotrzebowania:

- woda zasilanie z sieci miejskiej - wg stan istniejącego,

- odprowadzenie ścieków - wg stan istniejącego,
- wody opadowe z dachów budynków rur spustowych włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej – wg odrębnego opracowania,
- emisji zanieczyszczeń – lokalne kotłownie węglowe - wg stan istniejącego,
- odpady bytowo-gospodarcze gromadzone w zamykanych pojemnikach przygotowanych do wywozu przez miejskie służby komunalne,
- emisji hałasu oraz wibracji: brak.
- ochrona osób trzecich, budynek nie stanowi uciążliwości dla właścicieli działek sąsiednich w zakresie korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz dostępu do światła dziennego,
- gruz z prowadzonych robót rozbiórkowych i demontażowych zostanie przetransportowany na składowisko odpadów (utylicacji),
- obiekt zasilany w energię elektryczną - kabel ziemny - wg stan istniejącego,
- obiekt objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- obiekt objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie wpływów górniczych.

17

1. Rozwiązania architektoniczno- funkcjonalne

Zakres robót obejmuje izolację przeciwwilgociową ścian piwnic i drenażem wokół ścian zewnętrznych budynku.

2. Rozwiązania budowlano - konstrukcyjne.

Na podstawie opinii technicznej stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry i nie przewiduje się na etapie wykonania projektu ingerencji w elementy konstrukcyjne budynku.

3. Izolacja budynku – ścian piwnic

Izolacja pionowa zewnętrzna

1. Odsłonić mur fundamentowy ceglany lub ścianę betonową do głębokości około 20 cm poniżej poziomu odsadзки fundamentu – skuć głuche, odpadające tynki, usunąć uszkodzoną izolację. Odsłonięte ceglane ściany lub betonowe zewnętrzne oczyścić mechanicznie. Usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki aż do nośnego podłoża .
2. Spoiny, jamy skurczowe i ubytki w murze z cegły strefy stykającej się z gruntem zamknąć zaprawą cementową.
3. Na całej długości występu muru w strefie fundamentu wykonać fasetę uszczelniającą (wyoblenie) z wodoszczelnej zaprawy szpachlowej, stosując promień 5 cm. Aby zapewnić lepszą przyczepność fasety, należy wcześniej wykonać cykl krzemiankowania gruntującego preparatem zawierającym hydrofobowe związki kwasu krzemowego i szlamem uszczelniającym odpornym na siarczany.

Zużycie:	2,0 kg/mb	zaprawa renowacyjna mineralna wodoszczelna
	0,1 kg/mb	preparat zawierający hydrofobowe związki kwasu krzemowego
	1,0 kg/mb	szlam uszczelniający odporny na siarczany

4. Oczyszczone, naprawione ściany zewnętrzne należy wstępnie zmoczyć i wykonać pojedynczy cykl krzemionkowania preparatem zawierającym hydrofobowe związki kwasu krzemowego i szlaczem uszczelniającym odpornym na siarczany.

z wyniesieniem tej izolacji na wysokość do górnej krawędzi strefy cokołowej

Zużycie: 0,1 kg/mb preparat zawierający hydrofobowe związki kwasu krzemowego

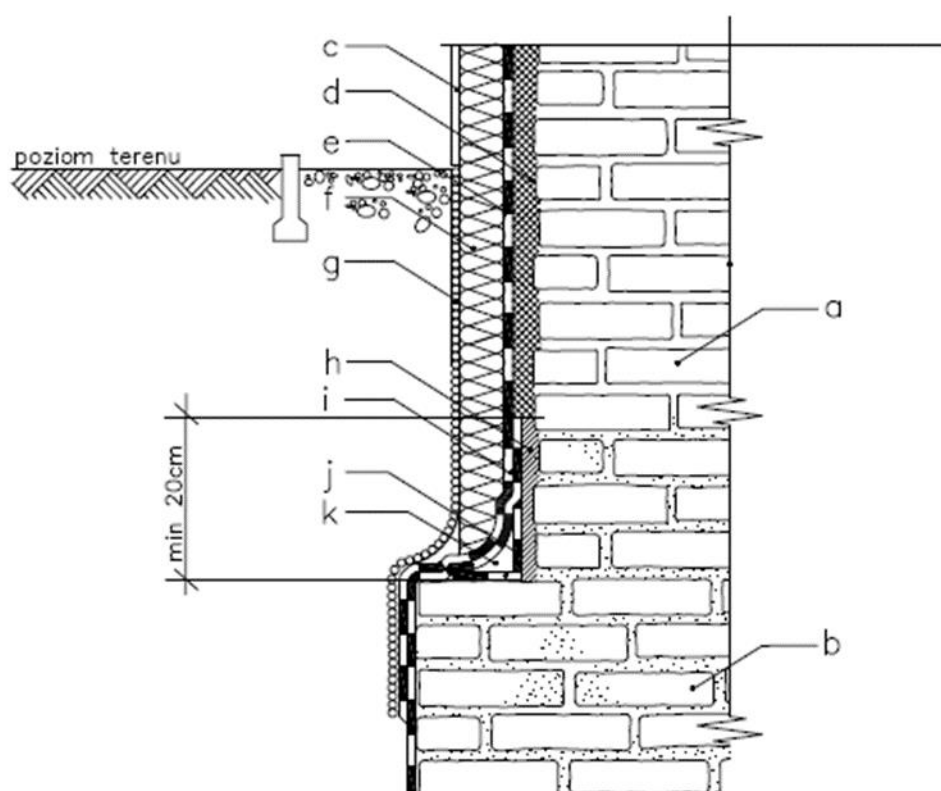
2,0 kg/mb szlam uszczelniajacy odporny na siarczany

5. Rozciągnąć w dwóch warstwach izolację mineralną, hybrydową, elastyczną:

Zużycie: 2,5 kg /m² mineralna hybrydowa zaprawa elastyczna

6. Docieplenie ścian piwnicznych styrodurem XPS 30 lub styropianem EPS 200 035 (fundament), klejenie styroduru lub styropianu EPS do wykonanej izolacji materiałem budowlanym łączącym modyfikowaną tworzywem sztucznym powłokę grubowarstwową i mineralny elastyczny szlam uszczelniający:
 Zużycie: 1,0 kg /m² materiał budowlany łączący modyfikowaną tworzywem sztucznym powłokę grubowarstwową i mineralny elastyczny szlam uszczelniający
7. Na zakończenie (poniżej poziomu terenu) montujemy matę drenarską, która chroni izolację przed uszkodzeniami przy zasypywaniu oraz stanowi pionowy element drenażu.
 Mata - wytłaczana folia polietylenowa, zuż 1,1 m²/m²
 Listwa mocująca, zuż. 1 mb/mb
8. Obłożony płytami termoizolacyjnymi cokół budynku (pas nad terenem) wykańczamy poprzez wykonanie tynku cienkowarstwowego żywicznego ułożonego na warstwie

PRZEKRÓJ ŚCIANY PIWNICZNEJ



- | | |
|---|---|
| a. ściana murowana | h. warstwa wyrównawcza |
| b. ława fundamentowa | i. izolacja bitumiczna |
| c. system cienkowarstwowego tynku cokołowego | j. warstwa gruntująca z wodą + szlam uszczelniający |
| d. istniejąca wyprawa ze starą izolacją bitumiczną | k. faseta z zaprawy |
| e. gruntowanie Ilack ST +piasek kwarcowy 0.2÷0.7mm | |
| f. płyta termoizolacyjna z polistyrenu ekstrudowanego | |
| g. warstwa ochronna z mocowaniem | |

V. OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH I DROGOWYCH

1. Wyburzenia i rozbiórki

Przewidziano skucie uszkodzonych, głuchych, zawilgoconych zewnętrznych tynków ze ścian piwnic wraz z oczyszczeniem powierzchni – zakres robót został określony w części rysunkowej projektu.

Istniejące nawierzchnie utwardzone wokół budynku należy rozebrać, skuć.

Gruzu i materiały z rozbiórki do wywozu przez Wykonawcę robót łącznie z utylizacją.

2. Docieplenie i tynk ścian zewnętrznych nad poziomem terenu – cokół budynku

Ściany budynku wykonane są jako mieszane, tj. betonowe, murowane, otynkowane tynkiem cementowo - wapiennym.

Projektuje się ocieplenie ścian płytami styropianowymi EPS 200 035 (fundament) lub płytami XPS 30 grubości 12 cm łączonym na felc (zakład). Ościeża oraz nadproża należy ocieplić płytami styropianowymi EPS 200 035 (fundament) lub płytami XPS 30 grubości 3 cm.

Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.

Styropian lub płyty styroduru do ściany przykleić mineralnym klejem – wg systemu technologii danej firmy.

Zaprawę klejową nanosić ręcznie lub maszynowo na powierzchnię ściany lub płyt termoizolacyjnych. Nanoszenie pacą ze stali nierdzewnej, wzgl. pacą ząbkowaną lub wszelkimi dostępnymi agregatami tynkarskimi. Udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na ścianę dla płyt styropianowych minimum 60% powierzchni płyty w stanie przyklejenia. Płyty termoizolacyjne należy niezwłocznie docisnąć do świeżej zaprawy i spasować z wcześniej zamontowanymi płytami. Udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne musi wynosić minimum 40% powierzchni płyty w stanie przyklejenia.

Jako zbrojenie zastosować siatkę zbrojącą zabezpieczoną przeciwaalkalicznie, ze splotem gazejskim. Siatkę wcisnąć w świeżo naniesioną masę zbrojącą i wyszpachlować na równo.

Siatka powinna znajdować się w górnej trzeciej części grubości masy zbrojonej i być całościowo przekryta masą zbrojącą. Zakłady siatki muszą mieć 10 cm - pomocne w utrzymywaniu odpowiednich zakładów są żółte pasy na brzegach siatki. W celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych w trakcie obróbki należy się ostrożnie obchodzić z siatką. Na narożnikach i ościeżach siatkę należy wywinąć. W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać z siatki zbrojenie diagonalne o minimalnych wymiarach 20x40 cm. Do zatapiania siatki zbrojącej stosować mineralną, wzmocnioną włóknem zaprawę zbrojącą.

Do połączeń dylatacyjnych zaleca się użycie profili dylatacyjnych typu E dla powierzchni

równoległych i typu V dla powierzchni krzyżujących się. Szczelinę dylatacyjną należy wypełnić na głębokość około 100 cm warstwą materiału termoizolacyjnego. Następnie należy wykonać powłokę pośrednią pod powłoki żywiczne (mozaikowe). Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.

Preparat nanosić pędzlem, szczotką lub wałkiem. Nie stosować natrysku hydrodynamicznego. Preparat schnie fizycznie przez odparowanie wody oraz chemicznie przez reakcję z podłożem. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze proces schnięcia może się wydłużyć.

Schnięcie w ciągu ok. 6 h (+20° C / 65% wilgotność) Dalsza obróbka po ok. 24 h. Całkowita sylifikacja po ok. 4-5 dniach. W trakcie nanoszenia chronić skórę i oczy. Powierzchnie lakierowane, metalowe, szklane, klinkier, ceramikę, kamień naturalny należy zakryć folią ochronną. Odpryski usunąć natychmiast wodą.

Projektuje się ułożenie cienkowarstwowej żywicznej (mozaikowej) zaprawy tynkarskiej. Zaprawę tynkarską nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej.

Grubość warstwy od 2 do 3 mm. Strukturowanie w zależności od założonej struktury pacą, szczotką, wałkiem strukturalnym, kielnią, szpachelką, gąbką, itp. Nie strukturować zbyt wilgotnymi narzędziami - mogą powstawać przebarwienia.

Przy obróbce należy pilnować, aby pomiędzy podłożem a tynkiem nie zostawały pęcherze powietrza.

Nad izolację termiczną wykonać obróbkę blacharską zabezpieczającą przed opadami atmosferycznymi – obróbka z blachy stalowej powlekanej. Narożniki należy zabezpieczyć nakładkami gumowymi

3. Wymiana okien piwnicznych

Projektuje się również wymianę istniejących okien piwnicznych drewnianych na okna pcv.

Okna piwniczne stanowiące doświetlenie komórek lokatorskich mają wymiar 50x45 cm. Natomiast na elewacji wejściowej (elewacja zachodnia) zlokalizowane są dwa okna stanowiące zsyp dla materiałów opałowych o wym. 125x95 cm. Okna te zostaną zmniejszone poprzez podmurowanie cegłą pełną o grubości 38 cm do wymiaru 125x45 cm. Natomiast istniejące nakrywy stalowe zostaną zlikwidowane.

4. Instalacje w obiekcie

Projektowany zakres robót nie ma wpływu na istniejące zapotrzebowania mediów. Obiekt zasilany jest mediami, w tym instalacja elektryczna z istniejącego przyłącza budynku.

Wszystkie prace instalacyjne wynikające z zakresu niniejszego opracowania powinny być wykonane przez wykwalifikowanych i posiadających wymagane uprawnienia pracowników zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, cz. D: Roboty instalacyjne. - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej" oraz obowiązującymi normami.

5. Instalacja odgromowa

Ze względu na roboty izolacyjne i związane z dociepleniem ścian piwnicznych przewiduje się wymianę podziemnej części istniejącej instalacji odgromowej.

Instalacja odgromową wykonaną, jako prace remontowe, należy ją wykonać po trasach istniejącej instalacji odgromowej.

Wzdłuż ścian budynku należy wykonać nowy uziom otokowy – bednarka FeZn 30x4 mm na głębokości nie mniejszej niż 0,6 m w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi budynku.

Przewody uziemiające na odcinku złącze kontrolne – uziom wykonane zostaną bednarką FeZn 30x4 mm. Połączenia tych przewodów z uziomem należy wykonać, jako spawane lub zaprasowywane.

Przewody uziemiające należy podłączyć poprzez złącza kontrolne do istniejących zwodów pionowych naziemnej instalacji odgromowej budynku.

Wszystkie prace instalacyjne wynikające z zakresu niniejszego opracowania powinny być wykonane przez wykwalifikowanych i posiadających wymagane uprawnienia pracowników zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych, cz. D: Roboty instalacyjne. - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej" oraz obowiązującymi normami.

6. Nawierzchnie utwardzone

Ze względu na konieczność wykonania izolacji pionowych p-wilgociowych ścian piwnic budynku i wykonanie drenażu opaskowego istniejące nawierzchnie utwardzone należy rozebrać, gruz wywieść i zutylizować.

Zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm w kolorze szarym (ewentualna zmiana koloru kostki do uzgodnienia z Zamawiającym).

Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych warstw podbudowy i nawierzchni należy rozebrać istniejącą nawierzchnię utwardzoną i wykonać korytowanie pod warstwy podbudowy kamiennej.

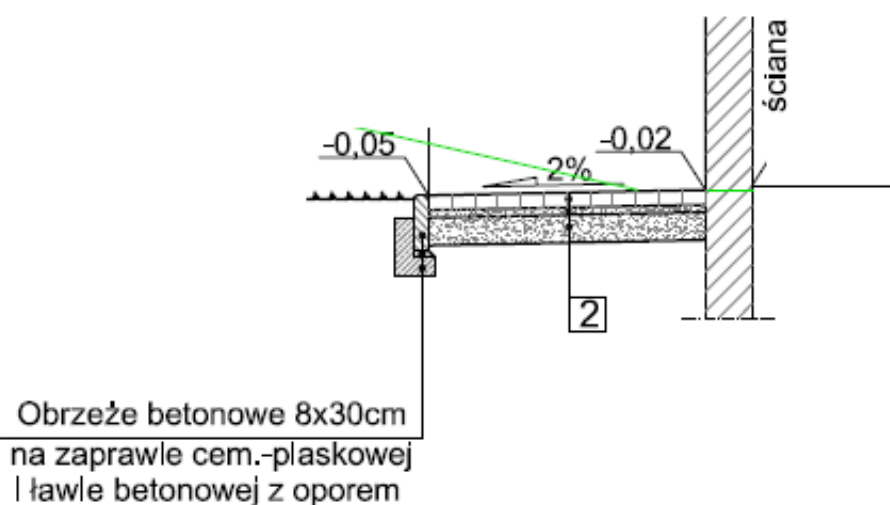
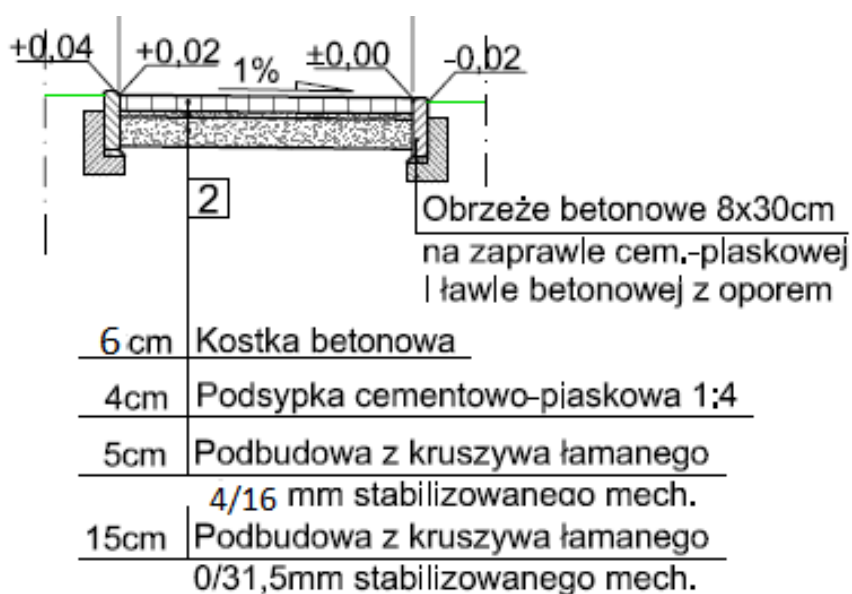
Poszczególne warstwy nawierzchni utwardzonej należy wykonać na gruncie rodzimym, tj. grunty w postaci żwirów zwięzłych, twar doplastycznych o odcieniu od barwy brązowej do szarej z okruchami łupka ilastego i wapienia.

Nawierzchnie utwardzone należy obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x25 cm ułożonego na ławie betonowej.

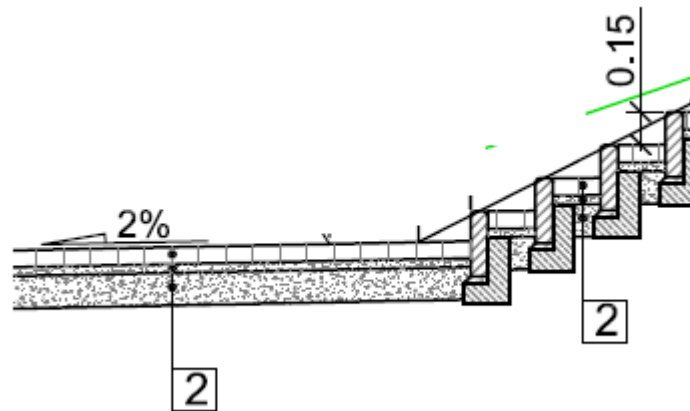
Konstrukcja nawierzchni utwardzonych:

- ułożenie obramowania nawierzchni z obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm na ławie betonowej,
- podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń 0/31,5 mm) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm,,
- podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń 4/16 mm) - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm,
- ułożenie nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 4 cm.

PRZEKRÓJ PRZESZ NAWIERZCHNIĘ UTWARDZONĄ PRZED BUDYKIEM



SCHODY TERENOWE – dla pokonania różnicy poziomów nawierzchni przed budynkiem a nawierzchnią drogi wewnętrznej



Rzędne wysokościowe projektowanej nawierzchni utwardzonej dostosowano do istniejących terenu, z uwzględnieniem poziomu posadzki wejścia do budynku i nawierzchni drogi wewnętrznej.

Założony spadek poprzeczny nawierzchni utwardzonej wynosi od 2,0% od budynku - podczas realizacji robót spadek podłużny nawierzchni będzie nawiązywał do rzędnych istniejącego terenu i aby zapewnić odpowiednie odprowadzenia wody opadowej od budynku.

Ze względu na ukształtowanie terenu wokół budynku miejscowo występuje konieczność umocnienia skarp terenów zielonych.

Umocnienie skarpy pionowej wykonać należy za pomocą palisad betonowych ułożonych na ławie betonowej. Lokalizację palisady wskazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

VI. PROJEKT DRENAŻU

1. Dane ogólne

Zakres opracowania obejmuje wykonanie drenażu opaskowego odwadniającego budynek wielorodzinny w Cisownicy przy ul. Cisowej wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie działki Inwestora (kanalizacja deszczowa wg odrębnego opracowania). Wody drenażowe należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej poprzez sączki drenarskie z rur PCV perforowanych 126/113 ułożone wokół ścian piwnicznych budynku wielorodzinnego, na narożach i przy zmianie wysokości ułożenia rur drenarskich zabudować studzienki drenarskie fi 315 mm D1 – D4.

Drenaż podłączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez rurę kanalizacyjnej PCV fi 160 mm – wg projektu kanalizacji deszczowej.

2. Drenaż

2.1. Przewody i studzienki.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej pomiędzy studnią drenarską a studnią rewizyjną projektowanej kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PCV Dz. 160/4,8 typu ciężkiego o połączeniach kielichowych i uszczelki gumowej.

Kanalizację drenażową należy wykonać z rur drenarskich o średnicach D 126/113 z otworami 1,5 * 5,0 mm.

Rury drenarskie należy ułożyć ze spadkiem podanym w dokumentacji projektowej (min. 0,5%) umożliwiającym swobodne odprowadzenie wód deszczowych.

Podsypkę gr. 15 cm i obsypkę drenu należy wykonać ze żwiru filtracyjnego gr. 55 cm i zabezpieczyć ją poprzez owinięcie geowłókniną 150.

Studzienki drenarskie należy wykonać jako osadnikowe z rury karbowanej D 315 z dennicą z PP, Pojemność osadnika 30 l, przykrycie pokrywą na obciążenie A 15 – w terenach zielonych, natomiast w terenach utwardzonych przykrycie pokrywą na obciążenie D400.

Zestawienie długości i średnic:

Rury PVC SN8 kl. S Dz. 160/4,8	L = 8,80 m
Rury drenarskich D 126/113 z otworami 1,5 * 5,0 mm	L = 90,70 m
Studzienki drenarskie D 315 z osadnikiem o poj. 30 l	4 szt.

3.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji z rur kanalizacyjnych PCW powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050:1999 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Należy tu zaznaczyć, że właściwości mechaniczne tworzywa sztucznego w zakresie modułu sprężystości różnią się znacznie od tradycyjnych. Wykopy należy wykonywać wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych, przy czym na gruntach suchych dopuszcza się odeskowanie ażurowe. Studzienki drenarskie należy odeskować jako pełne. Generalnie projektuje się wykonanie wykopów w sposób mechaniczny, roboty ręczne przewidziano w ilości ok. 10 % na prawidłowe przygotowanie podłoża. Podłoże powinno stanowić zagęszczona warstwa piasku stanowiąca łóżysko nośne przewodu kanałowego. Zasyp kanału PCV w wykopie powinien składać się z dwóch warstw (dotyczy jak kan. deszczowej tak drenażu):

- warstwy ochronnej z piasku do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy zasypowej do powierzchni terenu - drenażu - gruntem rodzimym; kan. deszczowa

Pod rurociąg wykonać podłoże piaskowe o grubości minimum 10 cm.

W ten sam sposób należy układać rury drenarskie.

3.3. Uzbrojenie sieci.

Studzienki drenarskie zlokalizowane zostaną w terenie utwardzonym i zielonym.

W terenach utwardzonych zaprojektowano studnie systemowe PE 315 w wykonaniu na obciążenie ruchem kołowym – wylaz D400/315.

3.4. Wymagania techniczne.

Przewody kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkiem podanym w projekcie. Rury z PVC ułożyć na podłożu piaskowym o grubości 20 cm, obsypka powinna sięgać do wysokości 20 cm po zagęszczeniu wg PN - 92/B - 10735 ponad zewnętrzny obrys rury pozostałą część wykopu należy zasypać pospółką oraz zagęścić w terenach utwardzonych, natomiast wykopy w terenach zielonych należy zasypać ziemią z wykopów i zagęścić. Rury z PVC nie wymagają izolacji, ponieważ zlokalizowane są poniżej poziomu przemarzania terenu.

Przewody i złącza z PVC należy poddać próbie szczelności przez napełnienie wodą o wysokości ciśnienia do 2,0 m. sł. wody i pozostawić przez 1 godzinę, w czasie, której obserwuje się badany odcinek i prowadzi kontrolę złączy. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieszczelności należy je usunąć.

Zgodnie z uzgodnieniami branżowymi należy zabezpieczyć kable elektroenergetyczne, rurociągi miejscach kolizji poprzecznej z projektowanymi rurociągami drenarskimi – zabezpieczyć dzielonymi rurami osłonowymi średnicy min. 160 mm wychodzącymi po 0,5 m poza obiekt.

3. Obliczenie ilości wód opadowych dla drenażu

Obliczeniowe natężenie spływu wód opadowych [dm³/s] wyznaczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \times \psi \times I$$

gdzie:

F = powierzchnia terenu [ha]

ψ – współczynnik spływu dla danej nawierzchni [0 – 1,0]

I – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/sxha] z zależności

$$I = 6,63 \sqrt[3]{H^2 \times C / t^{0,67}} \text{ [dm}^3\text{/s x ha]}$$

gdzie

t – czas trwania deszczu miarodajnego – przyjęto 15 minut

C – częstotliwość pojawienia się deszczu – przyjęto C=5 dla prawdopodobieństwa wynoszącego p=20%

H – wysokość roczna opadu [mm] – przyjęto 897 mm

Na tej podstawie wyznaczono natężenie deszczu miarodajnego I = 180,0 dm³/s x ha.

Bilans dla odwadnianych powierzchni przedstawia się następująco:

L.p.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]	Współczynnik spływu	Natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /s x ha]	Obliczeniowe natężenie spływu [dm ³ /s]
1	Tereny zielone wokół budynku	0,024	0,3	180,0	1,30
2	Nawierzchnie utwardzone wokół budynku (chodniki, dojścia do budynku) – kostka brukowa betonowa	0,016	1,0	180,0	2,88
Łącznie		0,040 ha			4,18 dm³/s

4. Kategoria geotechniczna gruntu i roboty budowlane

Przyjęto proste warunki gruntowe o jednorodnych warstwach gruntu i podobnych czynnikach konstrukcyjnych. Przyjęto I kategorię geotechniczną - o prostych warunkach wodnogruntowych dla zawierzenia inwestycyjnego. Wykopy pod kanalizację opadową należy wykonać zgodnie z PN-B-06050:1999, PN-B-10736:1999. Wykopy należy wykonać mechanicznie i ręcznie, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu tylko ręcznie, o ścianach pionowych lub ze skarpami. Dla wykopów o głębokości większej od 1,0 m i o ścianach pionowych należy wykonać umocnienie ścian wypraskami zakładanymi poziomo lub stosować prefabrykowane systemy umacniania

ścian wykopów. Nie ma możliwości jednoznacznego określenia czy zajdzie konieczność pompowania wody gruntowej w trakcie prowadzenia robót. Należy jednak spodziewać się, że w zależności np. od pory roku w trakcie, której będą wykonywane roboty może pojawić się konieczność pompowania wody gruntowej.

VII. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

Zgodnie z art.20 ust.1, pkt.1 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I DRENAŻ BUDYNKU WIELORODZINNEGO W CISOWNICY PRZY UL. CISOWEJ 38

działka nr 965/11 obręb 0003_Cisownica

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.
Zakres robót obejmuje wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic oraz wykonanie drenażu wokół budynku wielorodzinnego wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej, a w szczególności:
 - wykonanie zewnętrznej pionowej izolacji p-wilgociowej, cieplnej ścian piwnic,
 - wymiana okien piwnicznych,
 - wykonanie drenażu opaskowego wokół ścian zewnętrznych budynku wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej,
 - odtworzenie terenów utwardzonych i zielonych wokół budynku po wykonaniu robót ziemnych,
 - wykonanie robót budowlanych wykończeniowych związanych z realizacją robót izolacyjnych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – brak.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują.
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
Na podstawie art. 21 a ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 r. oraz § 6 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23.06.2003 r. ustalono, że robotami budowlanymi, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych lub bez rozparcia o głębokości większej niż 1,50 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,00 m– skala zagrożenia: średnia.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- przy wykonywaniu prac ziemnych, izolacyjnych oraz prac montażowych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie BPH przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401).
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Wskazanie elementów zapobiegawczych:
- a) środki techniczne:
- urządzenia i sprzęt budowlany atestowany lub z aktualnym dopuszczeniem do eksploatacji, z aktualną instrukcją obsługi – okresowo kontrolować stan sprzętu poprzez osoby przeszkolone,
 - wyposażyć pracowników w sprzęt ochronny i zabezpieczający,
 - stosować materiały atestowane,
 - składowanie materiałów zgodny z wymogami atestu lub normy,
 - zapewnić pracownikom minimum socjalne – szatnie, wc, dostęp do wody bieżącej,
- b) środki organizacyjne
- wygrodzić i oznakować strefy niebezpieczne,
 - tablica informacyjna w miejscu dobrze widocznym,
 - zatrudnić osoby wykwalifikowane,
 - prowadzić roboty zgodnie z wymogami technologicznymi,
 - prowadzić bieżące szkolenie pracowników w zakresie BHP na budowie,
 - nadzór nad budową powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
 - rusztowania sprawdzić po ustawieniu i okresowo w czasie użytkowania przez osobę uprawnioną, rusztowania osłonić siatką zabezpieczającą,
 - wykopy wokół budynku zabezpieczyć, ogrodzić,
 - roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną,
- c) środki sprawnej komunikacji na wypadek:
- pożaru: szybki kontakt telefoniczny ze strażą pożarną,
 - awarii: własny transport osobowy lub szybki kontakt telefoniczny z instytucjami ratownictwa ogólnego.

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących przepisów, w tym techniczno – budowlanych, BHP, obowiązujących norm i zasad wiedzy technicznej. Prace wykonywać w sposób niezagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.

Drogi pożarowe utrzymywać drożne i przejezdne. Stosować rusztowania zgodne z obowiązującymi przepisami. Wszelkie urządzenia techniczne powinny posiadać wymagane dopuszczenia, atesty i badania techniczne.

VIII. OPINIA TECHNICZNA

Opinia techniczna o ogólnym stanie technicznym pomieszczeń objętych opracowaniem

1. Inwestor

GMINA GOLESZÓW

43-440 GOLESZÓW, UL. 1 MAJA 5

2. Dane ogólne

2.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego pomieszczenia objętego opracowaniem dla zadania:

**IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I DRENAŻ BUDYNKU WIELORODZINNEGO
W CISOWNICY PRZY UL. CISOWEJ 38
działka nr 965/11 obręb 0003_Cisownica**

2.2 Podstawa opracowania

- umowa na opracowanie dokumentacji projektowej,
- wizja w obiekcie.

2.3 Zakres opracowania

Opinia na temat możliwości wykonania planowanych robót izolacyjnych i drenażu wokół ścian zewnętrznych budynku wielorodzinnego w Cisownicy.

2.4 Wykorzystane materiały i przeprowadzone badania

Ocenę stanu technicznego konstrukcji nośnej budynku dokonano na podstawie oględzin wykonanych odkrywkowo oraz badań makroskopowych materiałów.

2.5 Akty normatywne

- Ustawa z dnia 17.07.1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/94 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75/2002 poz. 690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003r.),

- 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 pozycja 1126 z 2003r.)
- obowiązujące przepisy i aktualne normy dotyczące budownictwa,

3. Opis techniczny poszczególnych elementów budynku

3.1 Dane ogólne

Budynek wielorodzinny w Cisownicy przy ul. Cisowej 38

3.2 Opis stanu istniejącego i stwierdzonych uszkodzeń oraz nieprawidłowości

Oględziny budynku, dokonane badania sondażowe i odkrywki wykazały, że niektóre ściany piwnic budynku są zawilgocone, pokryte pleśnią.

Ze względu na brak pionowej izolacji ścian zewnętrznych budynku, woda podciągana jest kapilarnie z gruntu, co przyczynia się sukcesywnie do destrukcji tynków na ścianach w pomieszczeniach piwnicznych.

Odkrywki ścian piwnic wykazały, że ściany wewnętrzne wykonane są z cegły pełnej murowanej na zaprawie cementowo – wapiennej, natomiast ściany zewnętrzne są murowane oraz miejscowo betonowe.

Wody opadowe z dachu są odprowadzane poprzez rynny i rury spustowe na teren istniejącej działki, wg odrębnego opracowania została zaprojektowana kanalizacja deszczowa, która odprowadzi wody pochodzące z opadów atmosferycznych do cieku wodnego.

Po oględzinach budynku stwierdza się brak właściwej izolacji przeciwwilgociowych pionowych, które by spełniały swoją rolę w budynku i nie doprowadzały do zawilgocenia pomieszczeń poniżej poziomu terenu.

4. Wnioski i zalecenia

Zakres prac objętych opracowaniem poprawi stan techniczny istniejącego budynku, a w szczególności spowoduje osuszenie ścian piwnicznych budynku. Aby zlikwidować wilgoć w budynku konieczne, więc będzie wykonanie izolacji pionowej ścian piwnic oraz wykonanie drenażu opaskowego.

Nie stwierdzono bowiem widocznych zarysowań lub deformacji tych elementów.

Stwierdzam, że stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń i nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia. Budynek użytkowany jest zgodnie z przeznaczeniem.

Planowane roboty nie wpłyną negatywnie na konstrukcję i otoczenie obiektu.

Stan techniczny pod względem konstrukcyjnym ścian nadziemnych, stropów i konstrukcji i pokrycia dachu należy ocenić jako dobry.

Budynek spełnia podstawowe wymagania określone w odpowiednich przepisach, w tym techniczno – budowlane:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

Planowany zakres robót powinien obejmować wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic oraz wykonanie drenażu wokół budynku wielorodzinnego wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej, a w szczególności:

- wykonanie zewnętrznej pionowej izolacji p-wilgociowej, cieplnej ścian piwnic,
- wymiana okien piwnicznych,
- wykonanie drenażu opaskowego wokół ścian zewnętrznych budynku wraz z podłączeniem do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- odtworzenie terenów utwardzonych i zielonych wokół budynku po wykonaniu robót ziemnych,
- wykonanie robót budowlanych wykończeniowych związanych z realizacją robót izolacyjnych.

Wykonał:

VIII. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego – wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, wraz z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 tej ustawy,

oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy:

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I DRENAŻ BUDYNKU WIELORODZINNEGO
W CISOWNICY PRZY UL. CISOWEJ 38
działka nr 965/11 obręb 0003_Cisownica

Inwestor:

GMINA GOLESZÓW
43-440 GOLESZÓW, UL. 1 MAJA 5

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

inż. bud. Marek Węglorz

inż. bud. Marek Filipczak