

Data opracowania: 17-02-2024r.

PROJEKT ZAGOSOPDAROWANIA TERENU	
Nazwa inwestycji:	Remont zabytkowego budynku z przebudową zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej oraz budową drenażu w ramach zadania: "Odnowienie zabytkowego budynku Zespołu Szkół im. M. Skłodowskiej-Curie w Szczawnie Zdroju".
Adres inwestycji:	Zespół Szkół im. M. Skłodowskiej-Curie w Szczawnie-Zdroju 58-310 Szczawno - Zdrój; ulica Kolejowa 2 dz. nr ewidencyjny 280; obręb nr 2, Szczawno -Zdrój 2
Inwestor :	Powiat Wałbrzyski z siedzibą w Wałbrzychu 58-300 Wałbrzych; Aleja Wyzwolenia 20-24
Kategoria obiektu budowlanego: IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych współczynnik kategorii obiektu (k): 4,0 współczynnik wielkości obiektu (w): 1,0 (<2500m3) grupa wysokości budynku: N (<12m)	

Projektant:	Branża:	Nr uprawnień	Podpis:
mgr inż. budownictwa Zofia Czempkowska	budowlana	UAN.V-7342/3/228/94 DOŚ/IS/1491/01	
mgr inż. środowiska Ewa Nowak	instalacyjno inżynierska	UAN.VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. Część opisowa do Projektu Zagospodarowania Terenu

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Zagospodarowanie terenu, obszar oddziaływania inwestycji
 - 4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu
 - 4.2. Obszar oddziaływania inwestycji
 - 4.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Inne informacje i dane
 - 5.1. Ograniczenia i zakazy
 - 5.2. Ochrona konserwatorska
 - 5.3. Wpływ eksploatacji górniczej
 - 5.4. Ochrona przeciwpożarowa
 - 5.5. Ochrona środowiska
 - 5.6. Planowanie przestrzenne
 - 5.7. Wymagania dotyczące interesu osób trzecich
 - 5.8. Infrastruktura techniczna
6. Opis i ocena stanu technicznego
 - 6.1. Branża budowlana
 - 6.2. Instalacje sanitarne
7. Opis projektowanych rozwiązań
 - 7.1. Branża budowlana
 - 7.2. Instalacje sanitarne
8. Zalecenia i wymagania ogólne

B. Część graficzna - rysunki do Projektu Zagospodarowania Terenu

- nr 1/ IS Kanalizacja deszczowa, drenaż, kanalizacja sanitarna
nr 2/ IS Kanalizacja sanitarna deszczowa - stan istniejący, elementy do demontażu
nr 1/ B Zagospodarowanie Terenu

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

A. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel i zakres opracowania	3
3.	Dane ogólne	3
4.	Zagospodarowanie terenu, obszar oddziaływania inwestycji	3
4.1.	Istniejące zagospodarowanie terenu	3
4.2.	Obszar oddziaływania inwestycji	4
4.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	4
5.	Inne informacje i dane	5
5.1.	Ograniczenia i zakazy w zabudowie	5
5.2.	Ochrona konserwatorska	5
5.3.	Wpływ eksploatacji górniczej	5
5.4.	Ochrona przeciwpożarowa	5
5.5.	Ochrona środowiska	5
5.6.	Planowanie przestrzenne	5
5.7.	Wymagania dotyczące interesu osób trzecich	5
5.8.	Infrastruktura techniczna	5
6.	Opis i ocena stanu technicznego	5
6.1.	Branża budowlana	5
6.2.	Instalacje zewnętrzne	6
7.	Opis projektowanych rozwiązań	7
7.1.	Branża budowlana	7
7.2.	Instalacje sanitarne	8
7.2.1.	Kanalizacja deszczowa	8
7.2.2.	Kanalizacja deszczowa	8
7.2.3.	Drenaż opaskowy	8
8.	Zalecenia i wymagania ogólne	9

B. Część graficzna - rysunki

nr 1/ IS	Kanalizacja deszczowa, drenaż, kanalizacja sanitarna	skala 1:500	10
nr 2/ IS	Kanalizacja sanitarna deszczowa - stan istniejący, elementy do demontażu	skala 1:500	11
nr 1/ B	Zagospodarowanie terenu	skala 1:100	12

A. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.
- Ocena stanu technicznego obiektu wraz z częściową inwentaryzacją architektoniczno - budowlaną sporządzoną w niezbędnym zakresie dla celów niniejszego opracowania.
- Archiwalna dokumentacja budynku z 1957 roku udostępniona przez Zarządcę / Użytkownika.

2. Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- 1) Wykonanie odwodnienia budynku wraz z izolacjami przeciwwilgociowymi poprzez wykonanie drenażu z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej;
- 2) Renowację zabytkowej elewacji frontowej wraz z ozdobnymi gzymsami;
- 3) Odnowę elewacji pozostałej części budynku
- 4) Roboty towarzyszące (w tym rozdzielanie instalacji kanalizacji sanitarnej od deszczowej).

Celem opracowania jest wstrzymanie procesów destrukcyjnych, zabezpieczenie elementów budynku przed warunkami atmosferycznymi i czynnikami niszczącymi a w konsekwencji poprawienie stanu technicznego i estetyki całego budynku.

3. Dane ogólne.

Obiekt: Budynek szkoły - Zespołu Szkół im. Marii Curie-Skłodowskiej przy ulicy Kolejowej 2 w Szczawnie - Zdroju (budynek o numerze ewidencyjnym 484 na działce gruntu nr 280, obręb nr 2, Szczawno-Zdrój 2).

Adres: 58-310 Szczawno Zdrój; ulica Kolejowa 2.

Dane charakteryzujące obiekt, w tym zestawienie powierzchni:

Powierzchnia działki nr 280 (wg dokumentów)	4 016,00 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku (nr ewid. 484) objętego opracowaniem (wg dokumentów)	470,28 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku (wg dokumentów)	928,82 m ²
Kubatura budynku (wg dokumentów)	7990,00m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	2+ poddasze częściowe
Ilość kondygnacji podziemnych (podpiwniczenie częściowe)	1

4. Zagospodarowanie terenu, obszar oddziaływania inwestycji.

4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Na obiekt, w którym mieści się Zespół Szkół im. Marii Curie - Skłodowskiej składają się dwa budynki o numerach ewidencyjnych: 395 oraz 484 usytuowane na działce gruntu nr 280, obręb nr 2 Szczawno Zdrój 2.

Przedmiotem niniejszego opracowania są elementy związane z budynkiem o numerze ewidencyjnym 484.


Poza ww. budynkami, na działce znajdują się: dziedziniec z drogą dojazdową oraz ogród parkowy z alejkami.


Dziedziniec usytuowany jest za budynkami w zachodniej części działki. Nawierzchnia dziedzińca wykonana jest z blozków betonowych (trylinki), nawierzchnia drogi dojazdowej wykonana jest z trylinki i kostki betonowej brukowej (polbruk), nawierzchnia alejek wykonana jest z kostki betonowej brukowej (polbruk).

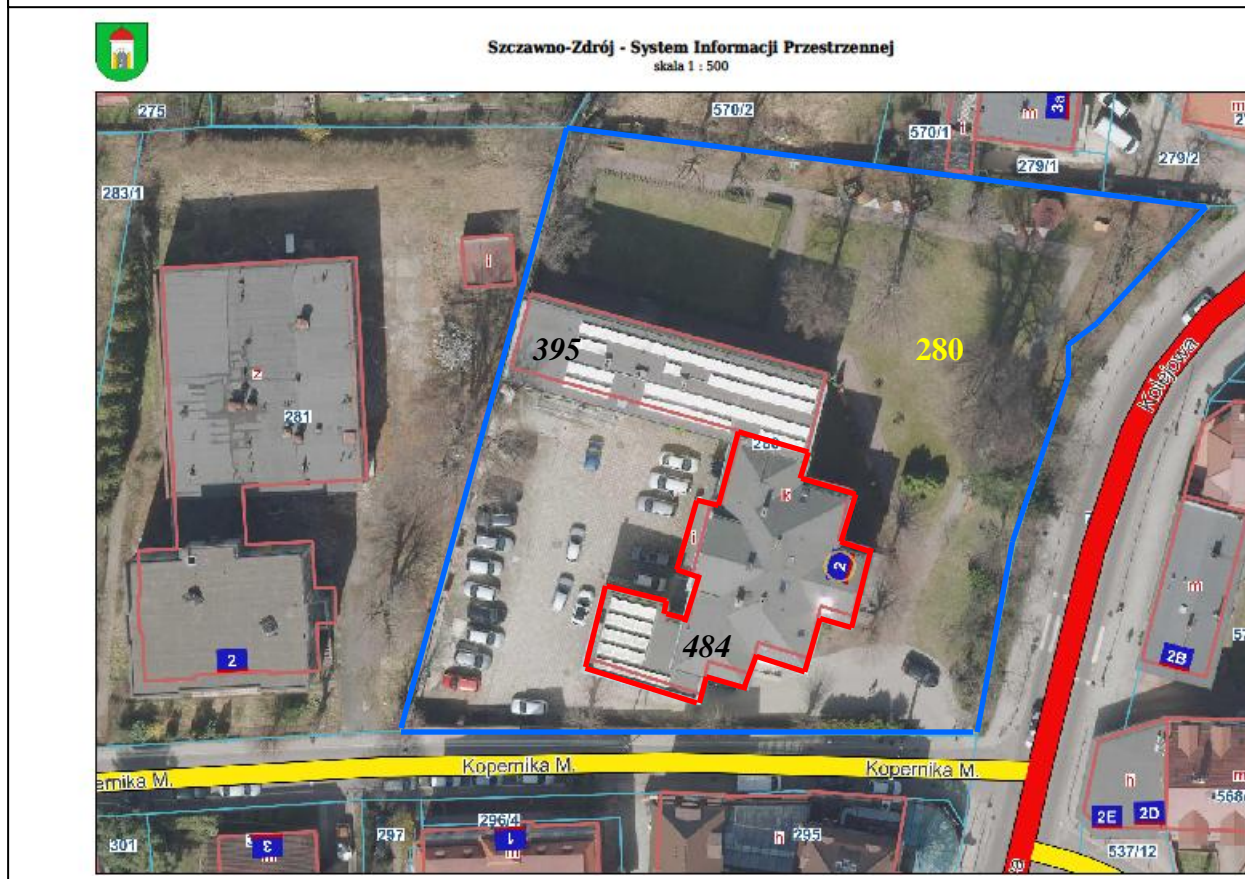
Teren jest ogrodzony - wzdłuż ulicy Kolejowej ogrodzenie wykonane z pręseł stalowych na betonowej podmurówce, wzdłuż ulicy Kopernika oraz od strony zachodniej i północnej, ogrodzenie stanowi mur oporowy z bloków kamiennych.

4.2. Obszar oddziaływania inwestycji.

Legenda:

 Obszar oddziaływania inwestycji - granice nieruchomości (działka nr 280; obręb nr 2 Szczawno-Zdrój 2)

 Budynek szkoły o numerze ewidencyjnym 484, w obrębie działki nr 280



4.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie przewiduje znaczących zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

- ✓ Układ komunikacyjny - istniejący, bez zmian.
- ✓ Sposób dostępu do drogi publicznej - istniejący, bez zmian.
- ✓ Ukształtowanie terenu - istniejące, bez zmian.
- ✓ Sieci i uzbrojenie terenu - istniejące (ze zmianami wykaznymi w p. 6.2. oraz pokazane na rysunku 2/IS).

Tematem opracowania jest:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian przyziemia (rys. nr 1);
- wykonanie drenażu opaskowego (rys. nr 1/IS);
- uporządkowanie kanalizacji deszczowej i sanitarnej przy budynku (rys. nr 1/IS);
- odnowienie elewacji budynku;
- wykonanie robót towarzyszących związanych z projektowanym zakresem, np.
 - ✓ wymiana nawierzchni na dziedzińcu i przy budynku,
 - ✓ wymiana zbutwiałych okienek piwnicznych i na poddaszu,
 - ✓ wymiana tynków i posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz w jednej sali dydaktycznej - po wykonaniu robót izolacyjnych itp.).

- ✓ udrożnienie kanałów wentylacji grawitacyjnej w piwnicach oraz w pomieszczeniu sali dydaktycznej na parterze oficyny.

Projektowane rozwiązania w żaden sposób nie zmieniają istniejącego zagospodarowania terenu.

5. Inne informacje i dane

5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie - nie dotyczy.

5.2. Ochrona Konserwatorska:

Budynek nr 484 figuruje w gminnej ewidencji zabytków Szczawna - Zdroju oraz znajduje się na terenie układu urbanistycznego Szczawna - Zdroju, wykształconego przed II wojną światową z zabudową sprzed tego czasu, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A/2576/682/Wł. decyzją z dnia 08-12-1977 roku i podlega ochronie konserwatorskiej.

5.3. Wpływ eksploatacji górniczej - nie dotyczy (nie stwierdzono uszkodzeń, które świadczyłyby o wpływie eksploatacji górniczej).

5.4. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowany zakres prac nie zmienia warunków ochrony pożarowej istniejącego budynku.

5.5. Ochrona środowiska

- ✓ Projektowane prace nie wpłyną negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników.
- ✓ Projektowany remont nie ma wpływu na pogorszenie stanu środowiska.
- ✓ Projektowane materiały do wbudowania należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych.

W trakcie wykonywania prac remontowych należy dbać o to, aby do gruntu nie wprowadzać jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

5.6. Planowanie przestrzenne:

Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

5.7. Wymagania dotyczące interesu osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza w żaden sposób interesu osób trzecich.

5.8. Infrastruktura techniczna

- ✓ instalacja wody — z przyłącza wodociągowego;
- ✓ odprowadzenie ścieków — do istniejącego kolektora kanalizacyjnego w ulicy;
- ✓ instalacja deszczowa — na terenie przedmiotowej działki przy budynku (odprowadzenie wód deszczowych do kolektora deszczowego w ulicy);
- ✓ ogrzewanie — z gazowej kotłowni lokalnej usytuowanej w piwnicy (kotłownia z niezależnym wejściem z dziedzińca).

6. Opis i ocena stanu istniejącego.

6.1. Branża budowlana

- Budynek główny - przedmiot opracowania - budynek wielobryłowy wraz z oficyną przybudowaną do naroża ściany zachodniej i południowej. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z cegły. Posiada jedną klatkę schodową z wejściem głównym do budynku od strony ulicy oraz z wejściem z dziedzińca przez oficynę. Budynek usytuowany na terenie o zróżnicowanym poziomie (spadek terenu wzdłuż ulicy Kopernika z zachodu na wschód). Budynek o 2-ch kondygnacjach nadziemnych z użytkowym poddaszem, jest częściowo podpiwniczony. Ściany fundamentowe z kamienia i cegły. Stropy nad piwnicami ceramiczne łukowe, stropy międzypiętrowe drewniane.
- W części podpiwniczonej (z niezależnym wejściem z dziedzińca), znajdują się pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczenia konserwatora. Ściany i stropy tynkowane, malowane - widoczne miejscowe zawilgocenie ścian i tynków, w pomieszczeniach konserwatora tynki mocno zmuśrzałe. Posadzki cementowe bez większych uszkodzeń. W drugiej części piwnic (z wejściem z klatki schodowej), ściany i stropy tynkowane, malowane, posadzki z płytek ceramicznych - pomieszczenia z przeznaczeniem na szatnię dla uczniów - obecnie nie są użytkowane z powodu znacznych miejscowych zawilgoceń ścian.

- W części nie podpiwniczonej na parterze znajdują się pomieszczenia dydaktyczne. W oficynie pomieszczenie (nr 5) jest bardzo zawilgocone, w pomieszczeniu wyczuwalny jest specyficzny "zapach" stęchlizny, grzybów i pleśni. Ściany obłożone są płytami GK, posadzka z wykładziny PCV. Okna PCV w stanie dobrym, w oknach brak napowietrzaków. W pomieszczeniu należy odgrzybić ściany oraz wykonać izolację przeciwwilgociową podposadzkową. Należy udrożnić przewody wentylacyjne.
- Dach budynku wielospadowy kryty papą termozgrzewalną. Więźba dachowa drewniana, deskowanie pełne. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy - widoczna korozja obróbek pasów podrynnowych, końcówki rur z żeliwa (część przykanalików niedrożna). Kominy ponad dachem murowane, tynkowane, miejscowe ubytki tynków i malatury.
- Tynki zewnętrzne tradycyjne - ściany frontowe i boczne budynku głównego oraz jedna ściana oficyny. Tynki zewnętrzne cementowo wapienne boniowane i gładkie, malowane. Elewacja jest bogato zdobiona (bonie, profilowane opaski okienne i drzwiowe, gzymsy wieńczące, gzymsy podokienne, gzymsy nadokienne i międzykondygnacyjne, gzymsy cokołowe, pilastry z głowicami i bazami, kroksztyny, fryzy ciągle arkadowe, w środkowej nawie trójkątny fronton, itd.). Malatura jest przebarwiona, z zabrudzeniami i złuszczeniami, tynki na ścianach przyziemia są miejscowo zawilgocone i odparzone, poza tym na ogół są w stanie dobrym i zadawalającym. Zdobienia z miejscowymi uszkodzeniami i ubytkami oraz złuszczoną malaturą, ogólnie są w stanie zadawalającym i średnim. Obróbki blacharskie z widoczną korozją oraz miejscowymi uszkodzeniami.
- Tynki zewnętrzne strukturalne - ściana tylna budynku głównego oraz trzy ściany oficyny Tynki strukturalne na styropianie. Na cokole i na ścianach wejścia do kotłowni - tynk żywiczny. Gzymsy tynkowane, na oficynie attyka opracowana w tynku cementowo wapiennym. Na budynku głównym gzyms tynkowany mocno uszkodzony w wyniku przecieków z nieszczelnych obróbek blacharskich, widoczne zmruszenia tynku. Tynki strukturalne zabrudzone, widoczne miejscowe uszkodzenia. Attyka ryzalitu obrobiona blachą. Nad wejściem z dziedzińca uszkodzony daszek z poliwęglanu.
- Stolarka okienna W budynku są okna PCV zespolone, kolor biały - stan zadawalający. W piwnicy okienka PCV w stanie zadawalającym oraz okienka stalowe z kątowników walcowanych w złym stanie technicznym. W pomieszczeniach poddasza są okna PCV w stanie dobrym; okna połaciowe w stanie dobrym; okienka trójdzielne drewniane malowane - kwalifikujące się do wymiany; okienka drewniane krosnowe z kolistym prześwietleniem (najprawdopodobniej nie są wtórne) - okienka wymagają renowacji oraz wyregulowania ewentualnie wymiany okuć, wymiany szklenia z uzupełnieniem okitowania.
- Stolarka drzwiowa, schody zewnętrzne W wejściu głównym, w wejściu z dziedzińca oraz przy ścianie frontowej schody z granitu (stopnie z kapinosem), schody w wejściu do kotłowni betonowe.
- Schody zewnętrzne z granitu Przebudowa/renowacja schodów zewnętrznych i ewentualna wymiana stolarki drzwiowej w wejściach do budynku - nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

6.2. Instalacje zewnętrzne

Budynki Szkoły mają przyłącza wody z sieci wodociągowej oraz mają przykanalik sanitarny (włączenie do sieci w ulicy Kopernika) i przykanalik deszczowy o d200mm wpięty do sieci w ulicy Kolejowej.

- Budynek objęty opracowaniem ma przyłącze wody o średnicy 25mm z wodomierzem zlokalizowanym w piwnicy – w części po byłej szatni (pod parapetem okna). Obiekt nie objęty opracowaniem ma niezależne przyłącze o średnicy 75mm z wodomierzem zlokalizowanym w piwnicy tego budynku. (Przyłącze to ułożone jest w podwórku Szkoły.)
- Kanalizacja sanitarna – z budynków Szkoły ścieki odprowadzane są jednym przykanalikiem sanitarnym odprowadzającym również ścieki sanitarne i techniczne z budynku nie objętego niniejszym opracowaniem. Kanalizacja ta również odprowadza wody opadowe z podwórka jak i z części dachu przedmiotowego budynku (od strony zachodniej)

- Kanalizacja deszczowa - wody z dachów (od strony zachodniej) i z terenu utwardzonego (parking i droga dojazdowa) włączone są do kanalizacji sanitarnej obiektu. Wody opadowe z pozostałej części wpięte są do przykanalika deszczowego włączonego do sieci deszczowej w ulicy Kolejowej
- Przedmiotowy budynek nie posiada drenażu opaskowego

W ramach planowanych robót konieczne jest uporządkowanie odprowadzanych ścieków, tzn. rozdzielenie kanalizacji deszczowej od sanitarnej.

W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie robót na tych sieciach.

Na rysunku 2/IS pokazano stan istniejący w którym konieczne będą do przeprowadzenia zmiany Ścieki sanitarne z budynku nie objętego opracowaniem spływają do studzienki S1 (będącej przelewowym zbiornikiem) skąd są kierowane do studzienki SX (odpływ z tej studni jest w kierunku studni oznaczonej S2). Równocześnie do studzienki SX poprzez osobny przelewowy zbiornik (pod rampą dla niepełnosprawnych) odprowadzane są ścieki z pomieszczeń byłych laboratoriów (kanalizacją kamionkową). Studnia S2 jest studnią zbiorczą, do której włączony jest jeden wpust podwórzowy i rury spustowe z dachów R1 ÷ R5. (Trasa wpięcia R1 i R4 jest nieznana.) Do odpływów z dachów włączone są odwodnienia doświetli okien piwnicy przedmiotowego budynku. Równocześnie wody ze studzienki schładzającej w kotłowni wpięte są do kanalizacji, która przebiega (pod trzecim schodem) w schodach do piwnicy.

Kanalizacja sanitarna przebiega w drodze dojazdowej w sąsiedztwie dużych drzew – stąd w studniach widoczne są ich korzenie. Równocześnie stan techniczny studni jest niezadawalający (studnie betonowe z murowanymi zwieńczeniami, zdegradowane kinety), dlatego należy je wymienić i przesunąć w terenie. Należy wykonać inspekcję rur (po uprzednim ich przeczyszczeniu).

Kanalizacja deszczowa wpięta do sieci miejskiej ma średnicę 200mm i odprowadza wody z dachu – rury spustowe R7, R8 i z części budynku nie objętego opracowaniem, co jest zbyt mało dla odwadnianej powierzchni, w związku z tym **konieczna będzie retencja wody**. Rura spustowa R6 odprowadza wody deszczowe na teren zielony.

7. Opis projektowanych rozwiązań

7.1. Branża budowlana (jak w PAB oraz PT)

Projektuje się:

- Odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej powłokowej (jako hydroizolację, stosować mineralne szlamy uszczelniające - w żadnym przypadku nie stosować materiałów bitumicznych).
- ✓ Pionową - izolację pionową powłokową zewnętrznych ścian piwnicznych oraz ścian fundamentowych oficyny w obrębie sali dydaktycznej nr 5.
- ✓ Poziomą ścian - w obrębie pomieszczeń piwnicznych metodą iniekcji.
- ✓ Podposadzkową - w obrębie piwnic i w sali dydaktycznej nr 5 (szlam uszczelniający, folia w płynie).
- Wykonanie renowacji elewacji budynku w całości.
- Wykonanie robót towarzyszących związanych z projektowanym zakresem, w tym:
 - ✓ Zerwanie istniejącej nawierzchni z trylinki na dziedzińcu i wykonanie nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.
 - ✓ Przemurowanie ścian studzienek doświetlających pomieszczenia piwniczne.
Nowe ściany wykonać z cegły klinkierowej.
 - ✓ Wymiana tynków i posadzek w pomieszczeniach piwnicznych po wykonaniu robót izolacyjnych.
Projektuje się wykonanie tynków renowacyjnych.
 - ✓ Wymiana tynków i posadzek w jednej sali dydaktycznej (sala nr 5 -oficyna parter) po wykonaniu robót izolacyjnych.

UWAGI.

Roboty ziemne prowadzić od miejsc najniższych pod górę, by ułatwić spływ wód gruntowych w wykopach. **Wszystkie roboty przy ścianach fundamentowych wykonywać ręcznie i etapowo.**

7.2. Instalacje sanitarne

Przebieg sieci deszczowej, sanitarnej i drenażu pokazano na rysunku nr 1/IS.

7.2.1. Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa jako nowa sieć w części zachodniej obiektu, będzie wykonana z rur o średnicy 400mm (dobór związany jest ze średnicą przykanalika deszczowego zbyt małego, aby swobodnie odprowadzać wody opadowe). Na istniejącym przykanaliku należy zbudować studnię D8.

Odcinek D6-D7 ma dodatkowo rurę przelewową o średnicy 200mm ułożoną 20 cm nad główną rurą kanalizacyjną d400mm.

Nowa sieć będzie zbierać tylko wody z dachów przedmiotowego budynku oraz z dziedzińca i drogi dojazdowej do niego.

Kanalizację należy wykonać z rur do kanalizacji grawitacyjnej zewnętrznej PVC-U ze ścianą litą jednorodną w kolorze pomarańczowym o połączeniach kielichowych na uszczelkę. Przewidziano rury o klasie SN8, SDR34. Na załamaniach trasy oraz w miejscach połączeń zaplanowano montaż studzienek, a ze względu na średnicę rur połączeniowych studnie mają mieć średnicę D1000mm; z wyjątkiem studni D8 i D9 – te o średnicach 600mm. Zwieńczenie studni ma być z żelbetowym pierścieniem odcciążającym i włączem kanałowym z wypełnieniem betonowym w klasie D400 oraz B125.

Realizacja kanalizacji deszczowej powinna zaczynać się od studni D8 i dalej wg trasy pokazanej na rysunku. (W rejonie D8, D7 konieczna będzie wycinka zieleni (tuje).

7.2.2. Kanalizacja sanitarna

Kanalizacja sanitarna będzie prowadzona nową trasą umożliwiającą podłączenie wszystkich wyjść kanalizacji sanitarnej z budynków. Średnica kanalizacji to rury 200 mm PVC-U ze ścianą litą jednorodną w kolorze pomarańczowym o połączeniach kielichowych na uszczelkę.

Studnie składające się z kinety PP z uszczelkami, rury trzonowej karbowanej PP ze zwieńczeniem żelbetowym - pierścieniem odcciążającym i włączem kanałowym z wypełnieniem betonowym w klasie D400 oraz B125. Ze względu na zagłębienie, konieczna będzie przekładka instalacji wody zimnej – przyłącza w 75 (do budynku nie objętego opracowaniem) na długości ca 2m – obejście ks200.

7.2.3. Drenaż opaskowy

Drenaż opaskowy wykonać z rur drenarskich PVC-U z otworami d113mm i d160mm w oplocie z włókna syntetycznego, rura klasy SN8.

Zastosować studnie z PP o średnicy 315 (początkowe) i 425mm; wpięcie do kanalizacji deszczowej – do studni D4 z zabudowaną klapą zwrotną na dopływie. Rury drenarskie obsypać żwirem o średnicy zastępczej d32mm w warstwie 15cm wokół rury, następnie wykop wypełnić tłuczniem 20/60mm. Wypełnienie zabezpieczyć geowłókniną oddzielającą grunt od obsypki.

UWAGA

- Po ułożeniu sieci wykonać próby szczelności sieci.
- Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie z zastosowaniem podsypek i obsypek rur (g. 15cm) z piasku.

Zасыpywanie gruntem zagęszczonym i uzyskaniem wymaganych zagęszczeń wg wytycznych odtworzenia nawierzchni wg br. budowlanej.

(Zagęszczenie zasyпки powinno na poziomie - 1m od terenu wynosić 100% Proctora, a moduł sprężystości $M_{EI}= 120 \text{ MPa.}$)

8. Zalecenia i wymagania ogólne

Branża budowlana

Wszystkie roboty budowlane objęte niniejszym opracowaniem należy wykonać przez osoby (firmę) posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod ciągłym nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane.

Prace budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” w uzgodnieniu i pod nadzorem dostawcy materiałów.

(Materiały budowlane zastosowane do remontu powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie)

Branża instalacje sanitarne

Wszystkie prace wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznymi robót budowlano – montażowych – wg producenta. Prace prowadzić pod nadzorem geodezyjnym, po zakończeniu robót wykonać mapę geodezyjną z zaznaczonymi zrealizowanymi sieciami. Prace geodezyjne ma wykonać jednostka do tego uprawniona.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z projektem, normami (BN-83/8836-02 – „Przewody podziemne. Roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”, z przepisami ogólnymi. Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszego opracowania winna być prowadzona zgodnie z zawartymi zastrzeżeniami, warunkami, uzgodnieniami i ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót oraz z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

*podpis projektanta
(branża instalacje sanitarne)*

*podpis projektanta
(branża budowlana)*

B. Część rysunkowa - graficzna do Projektu Zagospodarowania Terenu

Nr rys.	Tytuł rysunku :	Nr strony
1/IS	Kanalizacja deszczowa, drenaż, kanalizacja sanitarna	10
2/IS	Kanalizacja sanitarna deszczowa - stan istniejący, elementy do demontażu	11
1/B	Wymiana nawierzchni na dziedzińcu po robotach instalacyjnych i izolacyjnych	12