

 AFORMA STUDIO Pracownia Projektowa Aneta Grzeszczyk		Aforma studio Pracownia Projektowa Aneta Grzeszczyk ul. Zabobrze 166a, 59-700 Bolestawiec e-mail: aformastudio@gmail.com; www.aformastudio.pl
tel. 511-297-708, 505-865-404, 722-325-070		
Projekt budowlany		
Nazwa zadania:		
Remont i wyposażenie budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych, zlokalizowanego przy ul. Osiedle Robotnicze 47a, 58-500 Jelenia Góra		
Adres inwestycji:	dz. nr 68, 69/1 i 69/2, AM-1, obręb 0018 58-500 Jelenia Góra ul. Osiedle Robotnicze 47a	
Inwestor:	Miasto Jelenia Góra Pl. Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra	
Kategoria obiektu	XI – budynki opieki społecznej i socjalnej	
Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018r. poz. 1202 z późn. zm.) oświadczam, iż projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej		



ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja	Imię i nazwisko projektanta	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA			
Projektant	mgr inż. arch. Aneta Grzeszczyk	43/DSOKK/2014	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA			
Projektant	mgr inż. Józef Szybiński	286/DOŚ/14	
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant	mgr inż. Ryszard Wiatr	10/98/JG	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Rodryk Świerczok	595/01/DUW	

Bolestawiec, 8 listopada 2019 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część formalno-prawna	3-24
1. Kopie uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwych izb samorządu zawodowego oraz kopie uprawnień	4-12
2. Opinia geotechniczna	13-20
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21-24
B. Projekt zagospodarowania terenu	25-31
1. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa	26-30
2. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa	31
C. Projekt architektoniczno-budowlany	32-58
1. Branża architektoniczno-konstrukcyjna – część opisowa	33-45
2. Branża architektoniczno-konstrukcyjna – część rysunkowa	46-52
3. Branża elektryczna – część opisowa	53-54
4. Branża elektryczna – część rysunkowa	55
5. Branża sanitarna – część opisowa	56-57
6. Branża sanitarna – część rysunkowa	58

A.CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego
**Budynek Karkonoskiego Sejmiku Osób
Niepełnosprawnych,
58-500 Jelenia Góra ul. Osiedle Robotnicze 47a
dz. nr 68, 69/1 i 69/2, AM-1, obręb 0018**

Inwestor
**Miasto Jelenia Góra
Pl. Ratuszowy 58
58-500 Jelenia Góra**

Projektant
**mgr inż. arch. Aneta Grzeszczyk
ul. Zabobrze 166a
59-700 Bolesławiec**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na remoncie budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych zlokalizowanego w Jeleniej Górze przy ul. Osiedle Robotnicze 47a na działce nr 68 i 69/1.

Zakres robót budowlanych:

- przebudowa kominów,
- remont pokrycia dachu (wymiana istniejącej papy termozgrzewalnej na nową) – bez wymiany elementów konstrukcyjnych/nośnych,
- wzmocnienie fundamentów w celu zabezpieczenia przed dalszym osiadaniem i pękaniem budynku wraz ze zszyciem istniejących spękań,
- izolację powierzchni pionowych ścian i ochrony pionowej ścian fundamentowych,
- odwodnienia wokół budynku wraz ze studniami chłonnymi,
- termomodernizację elewacji budynku, położenie tynku w kolorystyce nawiązującej do pierwotnej kolorystyki, (część elewacji przyziemia oraz wejścia frontowego wykonana w płytkach klinkierowych (nawiązujących do cegły),
- wymianę obróbek blacharskich (orynnowanie, rury spustowe, parapety),
- remont podłóg, w tym wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i wygłuszających,
- wykonanie posadzek wykładzinowych i kształtek z kamieni sztucznych, kształtek schodowych,
- remont schodów zewnętrznych i schodów w kotłowni wraz z montażem poręczy,
- remont świetlików dachowych,
- oznakowanie pionowe obiektu na potrzeby osób niepełnosprawnych (w formie tablicy informacyjnej),
- oznakowanie pomieszczeń w obiekcie dla osób niewidomych i niedowidzących (duże litery, farby fluorescencyjne, alfabet Braille’a, format A3),
- urządzenia siłowni zewnętrznej (3 szt.) zapewniające bezpieczeństwo korzystających, z różnymi formami niepełnosprawności (osadzone na geokracie z tworzywa sztucznego),
- montaż kurtyny powietrznej nad wejściem głównym (1 szt.),
- montaż stacji ładowania wózków inwalidzkich z uniwersalnym złączem, do różnych typów urządzeń (1 szt.),
- wymiana części instalacji elektrycznej,
- wymiana instalacji wody zimnej i c.w.u.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajduje się istniejący budynek Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych. Teren w najbliższym otoczeniu budynku jest w większości utwardzony, uzbrojony w instalacje: kanalizacyjną, elektroenergetyczną, teletechniczną i wodociągową. Na sąsiednich działkach znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne i usługowe.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie inwestycji nie występują elementy, które mogą stwarzać szczególne zagrożenie. W obrębie planowanej inwestycji nie projektuje się znaczących zmian w zagospodarowaniu terenu. Planowana inwestycja nie wpłynie na zmiany i nie spowoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, zgodnie z ich faktycznym użytkowaniem. Projekt nie ingeruje w istniejące ukształtowanie terenu – różnice poziomów terenu pozostają bez zmian.

Podczas wykonywania prac budowlanych będą występowały roboty ziemne i wykopy, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. W celu uniknięcia ryzyka wypadku podczas prowadzenia tych prac należy zastosować przepisy BHP odpowiednio zabezpieczając wykopy i oznakowując teren prowadzenia prac a także zwrócić szczególną uwagę podczas ich prowadzenia.

Elementy takie jak przyłącza i inne elementy infrastruktury ułożone w ziemi na bezpiecznej głębokości, odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi w przypadku prawidłowej eksploatacji.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Projektowana realizacja nie przewiduje prowadzenia szczególnie niebezpiecznych robót budowlanych pod warunkiem zastosowania ogólnych zasad bezpieczeństwa. Podczas trwania robót należy zwrócić jednak szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru, organizacji lub miejsca ich prowadzenia stwarzających ryzyko powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi a w szczególności:

- Upadku z wysokości
- Przysypania ziemią podczas robót ziemnych
- Zagrożenia związane z elementami wirującymi maszyn (brak osłon) – przy robotach ciesielskich, zbrojarskich, betoniarskich, montażowych i wykończeniowych
- Zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi
- Zagrożenia związane z transportem materiałów budowlanych
- Zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi
- Zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie itp.)
- Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym – nieodpowiednia instalacja elektryczna
- Zagrożenie oparzeniem (gorące odpryski metalu itp.)
- Zagrożenie pożarowe i wybuchowe – przy robotach ciesielskich i wykończeniowych
- Nieprawidłowe oświetlenie
- Hałas i wibracja
- Pył
- Związki chemiczne stosowane w budownictwie

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien:

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zaopatrzyć go w odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i zapoznać pracownika z jego zastosowaniem
- Chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy
- Zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach
- Zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- Zapewnić prawidłowe zabezpieczenie użytkowanych maszyn i urządzeń technicznych
- Informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami
- Zapewnić przeprowadzenie badań profilaktycznych pracowników i stosować się do orzeczeń lekarskich w zakresie zdolności do pracy pracownika na określonym stanowisku
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp zgodnie z obowiązującymi przepisami, wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na stanowiskach pracy
- Zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno-sanitarne oraz dostarczyć niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku
- Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- Organizować, przygotować i prowadzić pracę, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- Egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

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:

W ramach projektowanej inwestycji nie przewiduje się konieczności występowania stref szczególnego zagrożenia. Warunkiem bezpieczeństwa jest zastosowanie ogólnych zasad BHP podczas prowadzenia robót oraz zabezpieczenie odpowiedniej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej dla pracowników.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

B.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na remoncie budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych zlokalizowanego w Jeleniej Górze przy ul. Osiedle Robotnicze 47a na działce nr 68 i 69/1.

Zakres robót budowlanych:

- przebudowa kominów,
- remont pokrycia dachu (wymiana istniejącej papy termozgrzewalnej na nową) – bez wymiany elementów konstrukcyjnych/nośnych,
- wzmocnienie fundamentów w celu zabezpieczenia przed dalszym osiadaniem i pękaniem budynku wraz ze zszyciem istniejących spękań,
- izolację powierzchni pionowych ścian i ochrony pionowej ścian fundamentowych,
- odwodnienia wokół budynku wraz ze studniami chłonnymi,
- termomodernizację elewacji budynku, położenie tynku w kolorystyce nawiązującej do pierwotnej kolorystyki, (część elewacji przyziemia oraz wejścia frontowego wykonana w płytkach klinkierowych (nawiązujących do cegły),
- wymianę obróbek blacharskich (orynnowanie, rury spustowe, parapety),
- remont podłóg, w tym wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i wygłuszających,
- wykonanie posadzek wykładzinowych i kształtek z kamieni sztucznych, kształtek schodowych,
- remont schodów zewnętrznych i schodów w kotłowni wraz z montażem poręczy,
- remont świetlików dachowych,
- oznakowanie pionowe obiektu na potrzeby osób niepełnosprawnych (w formie tablicy informacyjnej),
- oznakowanie pomieszczeń w obiekcie dla osób niewidomych i niedowidzących (duże litery, farby fluorescencyjne, alfabet Braille’a, format A3),
- urządzenia siłowni zewnętrznej (3 szt.) zapewniające bezpieczeństwo korzystających, z różnymi formami niepełnosprawności (osadzone na geokracie z tworzywa sztucznego),
- montaż kurtyny powietrznej nad wejściem głównym (1 szt.),
- montaż stacji ładowania wózków inwalidzkich z uniwersalnym złączem, do różnych typów urządzeń (1 szt.),
- wymiana części instalacji elektrycznej,
- wymiana instalacji wody zimnej i c.w.u.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na działce znajduje się istniejący budynek Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych. Teren w najbliższym otoczeniu budynku jest w większości utwardzony, uzbrojony w instalacje: kanalizacyjną, elektroenergetyczną, teletechniczną i wodociągową. Na sąsiednich działkach znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne i usługowe.

3. Infrastruktura techniczna

Sieć i przyłącza wodociągowe:

Na terenie inwestycji znajduje się istniejące przyłącze wodociągowe doprowadzone do budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych. W ramach inwestycji nie projektuje się zmian w zakresie sieci i przyłączy wodociągowych.

Sieć i przyłącza kanalizacji ogólnospławnej:

Na terenie inwestycji znajdują się istniejące przyłącza kanalizacji ogólnospławnej doprowadzone do budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych od strony frontowej oraz od strony zaplecza. W ramach inwestycji nie projektuje się zmian w zakresie sieci i przyłączy kanalizacyjnych.

Sieć i przyłącza elektroenergetyczne:

Na terenie inwestycji znajduje się istniejąca linia zasilająca doprowadzona do budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych od strony frontowej.

Sieć i przyłącza teletechniczne:

Na terenie inwestycji znajduje się infrastruktura teletechniczna doprowadzona do budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych zarówno od strony frontowej oraz od strony zaplecza.

Sieć i przyłącza gazowe:

Na terenie inwestycji znajduje się istniejące przyłącze gazowe doprowadzone do budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych od strony frontowej.

Sieć i przyłącza kanalizacji deszczowej:

Na terenie inwestycji brak kanalizacji deszczowej. W ramach inwestycji projektuje się wykonanie odwodnienia fundamentów z odprowadzeniem wody do dwóch niezależnych studni chłonnych zlokalizowanych od strony frontowej oraz od strony zaplecza. W trakcie prac dokonać oceny drożności i szczelności instalacji odprowadzającej wody opadowe z dachu do kanalizacji ogólnospławnej. W przypadku braku drożności lub szczelności rury spustowe odprowadzające wody opadowe z dachu należy udrożnić. W przypadku gdy udrożnienie istniejących odprowadzeni wód opadowych do istniejącej kanalizacji okaże się niemożliwe, należy wpiąć rury spustowe do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do studni chłonnych. Lokalizacja projektowanej kanalizacji deszczowej wraz ze studniami chłonnymi wg części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT).

4. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Nie przewiduje się istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu. W ramach inwestycji wykonana zostanie infrastruktura techniczna w postaci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do studni chłonnych. Na załamaniu kanałów wykonać tworzywowe studnie rewizyjne o średnicy 315mm. Studnie połączone kanałem zbiorczym z rury PCV o średnicy 160 odprowadzającym wodę do studni chłonnych.

Dodatkowo na zapleczu budynku zamontowane zostaną urządzenia siłowni zewnętrznej (3 szt.) zapewniające bezpieczeństwo korzystających, z różnymi formami niepełnosprawności (osadzone na geokracie z tworzywa sztucznego).

Ze względu na istniejące utwardzenia terenu oraz obiekty budowlane nieujęte na mapie. Przed złożeniem oferty oraz przystąpieniem do robót zalecana jest wizja w terenie.

5. Projektowana kanalizacja deszczowa

5.1. Odwodnienie fundamentów

Od frontu i od zaplecza budynku zgodnie z rysunkiem PZT ułożyć rurę drenarską PVC-U 100mm w oplocie z geowłókniny. Rurę drenarską układać w poziomie fundamentów tak aby dno rury znajdowało się nie niżej niż 10cm powyżej poziomu posadowienia fundamentów - dla wzmacnianych fundamentów dotyczy istniejącego poziomu posadowienia przed wzmocnieniem. Rurę drenarską układać ze spadkiem min. 0,5% i obsypać kamieniem drenarskim o maksymalnej średnicy ziaren 32mm w warstwie 15cm wokół rury. W miejscach terenów zielonych pozostałą przestrzeń nad rurą drenarską wykonać w formie opaski żwirowej o szerokości 30cm z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym. Na terenach utwardzonych po wykonaniu robót odtworzyć istniejące nawierzchnie. Na załamaniach zaprojektowano studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych DN315 (drenarskie) z włazem klasy A15 dla studni zlokalizowanych bezpośrednio przy budynku oraz C250 dla dwóch studni od tyłu budynku zlokalizowanych poza obrysem budynku. Wpięcia rur drenarskich do studzienek rewizyjnych wykonywać 10cm powyżej wpięć kanałów zbiorczych odprowadzających wody do studni chłonnej.

Prace ziemne w miejscu istniejącej infrastruktury technicznej prowadzić w sposób ręczny. Ze względu na utrudniony dojazd do fundamentów oraz istniejących obiektów budowlanych nie zinwentaryzowanych na mapie zaleca się wizję Wykonawcy w terenie przed przystąpieniem do zadania. Dopuszcza się zmianę lokalizacji przebiegu rury drenarskiej oraz lokalizacji studni rewizyjnych po uzgodnieniu z autorem opracowania.

5.2. Odprowadzenie wody opadowej z dachu

Podczas prac związanych z odwodnieniem fundamentów sprawdzić drożność istniejących odprowadzeń wód opadowych z rur spustowych do istniejącego systemu kanalizacji. W przypadku braku drożności lub szczelności, rury spustowe odprowadzające wody opadowe z dachu należy udroźnić. W przypadku gdy udroźnienie istniejących odprowadzeń wód opadowych do istniejącej kanalizacji okaże się niemożliwe, należy wpiąć rury spustowe do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do studni chłonnych. W przypadku uzasadnionych wątpliwości powodujących możliwość zalewania fundamentów wodą opadową z dachu, należy rury spustowe odprowadzające wodę z dachu wpiąć do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę opadową do studni chłonnej. Wpięcia wykonać do studni rewizyjnych odwodnienia fundamentów, rury spustowe wpinać do studni rewizyjnych 10cm poniżej wpięć rur drenarskich. Wszystkie rury spustowe wyposażać z rewizje.

5.3. Kanały zbiorcze

Kanały odprowadzające wody deszczowe zaprojektowano z rur PVC De160 mm ze ścianką litą SDR34 $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$, łączonych kielichowo, przy pomocy systemowych uszczeltek BL lub BL-fix, kielichami przeciwnie do kierunku przepływu. Na załamaniach kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki rewizyjne i połączeniowe PVC $\varnothing 315 \text{ mm}$.

5.4. Studnie rewizyjne

Na załamaniach zaprojektowano studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych DN315 (drenarskie) z wjazem klasy A15 dla studni zlokalizowanych bezpośrednio przy budynku oraz C250 dla dwóch studni od tyłu budynku zlokalizowanych poza obrysem budynku. Wysokość studni rewizyjnych dopasować do poziomu posadowienia fundamentów oraz spadków na kanalizacji deszczowej.

5.5. Studnie chłonne

Studnie chłonne zaprojektowane zostały jako zbiorniki z kręgów betonowych DN1000 o wysokości 2m z wjazdami D600 C250. Górna warstwa filtracyjna o miąższości co najmniej 0,5 m powinna być wykonana z tłucznia o granulacji $16 \div 32 \text{ mm}$, natomiast dolna - tzw. właściwa warstwa filtracyjna - grubego żwiru. Wysokość tej drugiej warstwy nie powinna być mniejsza niż 0,5 m. W obudowie studni na całej wysokości właściwej warstwy filtracyjnej należy w 3-4 rzędach nawiercić obwodowo ok. 50 otworów o średnicy $20 \div 30 \text{ mm}$, służących do odprowadzania ścieków oczyszczonych. Wokół złoża w poszerzonym wykopie należy wykonać dodatkową, boczną warstwę filtracyjną celem zwiększenia powierzchni infiltracji. Warstwę filtracyjną należy zabezpieczyć poprzez przykrycie jej geowłókniną.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem złoża w miejscu jej wykonania geolog musi wykonać tzw. test perkolacyjny i ustalić rodzaj gruntu (żwir, piasek, piasek drobny, piasek gliniasty, glina piaszczysta, glina, itp.). Na podstawie testu perkolacyjnego oraz ustalonego rodzaju gruntu należy ustalić głębokość posadowienia złoża w warstwie chłonnej gruntu.

6. Projektowane urządzenia siłowni zewnętrznej

W ramach inwestycji na zapleczu budynku wykonany zostanie montaż urządzeń siłowni zapewniających bezpieczeństwo korzystających z różnymi formami niepełnosprawności (3 sztuki) wraz z wykonaniem strefy bezpiecznej z geokraty z tworzywa sztucznego z wypełnieniem żwirowym wraz z humusem i warstwą wegetacyjną porośniętą trawą. Dostęp do siłowni zapewniony będzie z istniejących ciągów komunikacyjnego wykonanego z kostki betonowej. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta z zachowaniem wymaganych stref bezpieczeństwa.

Na rysunku PZT wskazano proponowane urządzenia i proponowaną ich lokalizację. Dopuszcza się zmianę urządzeń i lokalizacji po uzgodnieniu z Inwestorem i Użytkownikiem. Zaproponowano wbudowanie następujących urządzeń:

- Wyciąg górny na pylonie,
- Steper na pylonie,
- Trenażer niski na pylonie.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Parametry powierzchniowe terenu objętego inwestycją nie ulegną zmianie w wyniku projektowanych robót budowlanych.

8. Analiza zgodności z Miejscowy Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Obszar objęty opracowaniem podlega ustaleniom Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, uchwała nr 156.XIX.2011 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 26 stycznia 2012r. Teren oznaczony jest jako **8. MW/U**.

Projektowana inwestycja w postaci remontu spełnia ustalenia zawarte w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

9. Miejsce na odpady stałe

Bez zmian.

10. Informacja o ochronie terenu

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

11. Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

12. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Niniejsza inwestycja nie niesie zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego budynku.

Inwestycja nie należy do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz okolicznych mieszkańców. W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) zgodnie z §3 ust.1 pkt.52b, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

13. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 (wraz z późniejszymi zmianami).

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiono w formie graficznej na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu. Obszar oddziaływania mieści się w granicach działek nr 68, 69/1 i 69/2 AM1 obręb 0018 Jelenia Góra.

14. Rysunki

Numer i nazwa rysunku:

[PZT] Projekt zagospodarowania terenu

Skala:

1:500

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu i wyposażenia budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych, ul. Osiedle Robotnicze 47A, 58-500 Jelenia Góra.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej prac remontowych i wyposażeniowych planowanych przez Zamawiającego. Zakres rzeczowy planowanego remontu i wyposażenia budynku obejmuje następujące roboty budowlane:

- przebudowa kominów,
- remont pokrycia dachu (wymiana istniejącej papy termozgrzewalnej na nową) – bez wymiany elementów konstrukcyjnych/nośnych,
- wzmocnienie fundamentów w celu zabezpieczenia przed dalszym osiadaniem i pękaniem budynku wraz ze zszyciem istniejących spękań,
- izolację powierzchni pionowych ścian i ochrony pionowej ścian fundamentowych,
- odwodnienia wokół budynku wraz ze studniami chłonnymi,
- termomodernizację elewacji budynku, położenie tynku w kolorystyce nawiązującej do pierwotnej kolorystyki, (część elewacji przyziemia oraz wejścia frontowego wykonana w płytkach klinkierowych (nawiązujących do cegły),
- wymianę obróbek blacharskich (orynnowanie, rury spustowe, parapety),
- remont podłóg, w tym wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i wygłuszających,
- wykonanie posadzek wykładzinowych i kształtek z kamieni sztucznych, kształtek schodowych,
- remont schodów zewnętrznych i schodów w kotłowni wraz z montażem poręczy,
- remont świetlików dachowych,
- oznakowanie pionowe obiektu na potrzeby osób niepełnosprawnych (w formie tablicy informacyjnej),
- oznakowanie pomieszczeń w obiekcie dla osób niewidomych i niedowidzących (duże litery, farby fluorescencyjne, alfabet Braille'a, format A3),
- urządzenia siłowni zewnętrznej (3 szt.) zapewniające bezpieczeństwo korzystających, z różnymi formami niepełnosprawności (osadzone na geokracie z tworzywa sztucznego),
- montaż kurtyny powietrznej nad wejściem głównym (1 szt.),
- montaż stacji ładowania wózków inwalidzkich z uniwersalnym złączem, do różnych typów urządzeń (1 szt.),
- wymiana części instalacji elektrycznej,
- wymiana instalacji wody zimnej i c.w.u.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Umowa nr RI.272.23.2019 z dnia 02.10.2019 r. zawarta z Miastem Jelenia Góra;
- Wizje lokalne wykonane w październiku i listopadzie 2019r.;
- Opinia geotechniczna dla proj. termomodernizacji budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych przy ulicy Osiedle Robotnicze 47A z listopada 2019 roku opracowana przez mgr Bogdana Pruchnickiego;
- Ekspertyza techniczna budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych ul. Osiedle Robotnicze 47A, 58-500 Jelenia Góra (dz. nr 68, AM-1, obręb 0018) z kwietnia 2019 roku opracowana przez mgr inż. Józefa Szybińskiego;
- Wyszczególnione poniżej aktualnie obowiązujące przedmiotowe akty prawne określające warunki techniczne, jakim powinien odpowiadać przedmiotowy budynek oraz literatura techniczna:
 - [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.
 - [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami).
- Wyszczególnione poniżej przedmiotowe normy budowlane:
 1. PN-EN 1990: 2004/Ap1 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
 2. PN-EN 1991-1-1: 2004 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-1 Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, Ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 3. PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-3 Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem.
 4. PN-EN 1991-1-4: 2008 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-4 Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru.
 5. PN-EN 1992: 2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
 6. PN-EN 1993: 2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
 7. PN-EN 1995: 2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
 8. PN-EN 1996: 2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.
 9. PN-EN 1997: 2010 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

2. Opis techniczny budynku

2.1. Dane techniczne charakteryzujące obiekt

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem parterowym o rzucie przełamano prostokąta stanowiącym uzupełnienie zabudowy pierzejowej budynków

wielorodzinnych. Od strony frontowej budynek jest częściowo zagłębiony w gruncie. Na podstawie informacji uzyskanych od użytkownika stwierdzono, że budynek powstał w latach 30 ubiegłego wieku.

Konstrukcję budynku w przewarżającej części stanowi układ gęsto usytuowanych prefabrykowanych żelbetowych słupków o przekroju 10x10cm ukrytych w ścianach i zamocowanych w podwalinach/ławach fundamentowych. Na słupkach w poziomie stropodachu wykonano ruszt z belek żelbetowych z wypełnieniem w postaci płyty betonowej. Konstrukcja stropodachu stanowi zarówno płytę stropodachu jak i tarczę poziomą która wraz z centralnie usytuowanymi konstrukcyjnymi ścianami nośnymi w holu budynku zapewnia przestrzenną stateczność budynku. Wypełnienie ścian budynku stanowią prefabrykowane elementy/bloczki keramzytowe.

W części północnej zlokalizowany jest fragment budynku który stanowił późniejszą rozbudowę wykonaną w technologii murowanej tradycyjnej. Ściany wykonano jako murowane ceglano – kamienne zwieńczone stropodachem betonowym.

Całość budynku posadowiona jest na bezpośrednio na podwalinach/ławach fundamentowych.

Ściany zewnętrzne budynku częściowo ocieplone styropianem o grubości 5cm, na dachu pokrycie wykonane z wielu warstw papy na lepiku. Na dachu zlokalizowano dwa świetliki dachowe z pojedynczym szkleniem niezapewniającym właściwej szczelności i izolacyjności termicznej. Dodatkowo na dachu znajduje się nieczynny wysoki ceglany komin obsługujący w przeszłości kocioł na paliwo stałe.

2.2. Stan istniejący

Budynek jest w ciągłej eksploatacji. Podczas wizji lokalnej stwierdzono nieodpowiedni stan techniczny polegający przede wszystkim na:

- znacznej dewastacji pokrycia papowego,
- zdekompletowaniu rynien oraz rur spustowych, a także korozji i ubytków obróbek blacharskich,
- złym stanie ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych od strony podwórza – widoczne liczne spękania,
- licznych odspojeniach tynku na wewnętrznej powierzchni ścian zewnętrznych głównie od strony frontowej budynku,
- złym stanie świetlików dachowych,
- niewłaściwie wykonanym dociepleniu elewacji,
- znacznym zapadnięciu posadzek w części zachodniej budynku.

3. Rozwiązania architektoniczno-budowlano-montażowe

3.1. Przebudowa kominów

Ze względu na zmianę sposobu ogrzewania budynku ze spalinowego na gazowy, należy częściowo rozebrać biegnący od kotłowni, nieużywany, murowany komin. W tym celu należy ustawić rusztowanie wokół komina, rozebrać czapkę kominową i jego ściany warstwami do poziomu połaci dachowej. Odtworzyć kominy systemowe biegnące wewnątrz oraz wymurować nowy komin z cegły klinkierowej pełnej kl. 35 na zaprawie murarskiej do klinkieru zawierającej tras reński zmniejszający ryzyko wystąpienia wysoleń lub wykwitów wapiennych na powierzchni zapraw. Komin wymurować do wysokości min. 60cm powyżej poziomu kalenicy dachu z

uwzględnieniem projektowanych warstw dociepleniowych jego połaci. Czapkę kominów wykonać jako betonową gr. 8 cm na brzegach (najcieńsze miejsce) z czterospadowym spadkiem. Należy zwrócić szczególną uwagę, na prawidłowe wykonanie „wydr”. Wokół komina należy dodatkowo wykonać obróbkę z papy termozgrzewalnej wyłożonej na pokrycie dachu min. 35 cm i przymocowanej listwą z blachy tytan-cynk na kołki do ściany komina z uszczelnieniem styku silikonem dekarским. Przy przejściu z płaszczyzny dachu na płaszczyznę komina należy stosować laminowane izokliny styropianowe.

Przylegający do komina nieużytkowany ceglany wyłaz dachowy oraz drugi niższy wolnostojący komin ceglany rozebrać do poziomu stropodachu. Otwór w stropodachu zaślepić płytą betonową o grubości 12cm z betonu klasy C20/25 zbrojoną dołem i górą krzyżowo prętami #10 klasy A-IIIIN o rozstawie 10cm. Pręty wkleić w istniejącą płytę betonową stropodachu za pomocą kotew chemicznych. Na zaślepionym otworze wykonać pokrycie zgodnie z opisem pokrycia na pozostałej części dachu.

3.2. Remont pokrycia dachu

Projektuje się docieplenie dachu płaskiego z użyciem warstwowych płyt izolacyjnych styropapa grubości 20cm z rdzeniem ze styropianu EPS 100 jednostronnie laminowanych papą asfaltową o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035$ W/mK. Przed rozpoczęciem prac należy usunąć wszystkie warstwy istniejącego pokrycia popowego, wykonać ewentualne naprawy uszkodzeń powierzchni stropodachu i oczyścić powierzchnię. Ewentualne uskoki w powierzchni dachu o grubości do 5cm zniwelować klinami styropianowymi. Ułożyć warstwę docieplającą w postaci styropapy, którą dodatkowo mocować do podłoża za pomocą łączników mechanicznych. w ilości 4 sztuki na m², długość kołków dostosować do grubości materiału izolacyjnego tak, aby kołki dostatecznie zakotwiły się w stropodachu, wymagana nośność pojedynczego kołka 0,6 kN. W strefie narożnej należy zagęścić kołki do 9 sztuk na m², a w strefie krawędziowej do 6 sztuk na m².

Na styropapie wykonać dwuwarstwowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną – warstwa z papy podkładowej o gramaturze osnowy minimum 140g/m² i zawartości asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m², papa nawierzchniowa – o gramaturze osnowy minimum 200g/m² i zawartości asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 3000 g/m². Posypka mineralna w kolorze szarym.

Zakłady boczne o szerokości minimum 15cm dla papy podkładowej i 8cm dla papy nawierzchniowej zgrzać tak aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5–1cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 12–15cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do laminatu i papy podkładowej. Stosować przesunięcie zakładów papy nawierzchniowej w stosunku do zakładów papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8 cm) zgrzać tak aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5–1cm. Zakłady czołowe zgrzewać po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.

Ponadto w ramach remontu pokrycia dachu należy nadmurować istniejący ogniomur z zastosowaniem tego samego materiału, z którego jest wykonany wyprowadzając go min. 30cm ponad docelowy poziom połaci dachowej. Ogniomur

należy otynkować oraz wykonać obróbkę z papy termozgrzewalnej wyłożonej na pokrycie dachu min. 35 cm i przymocowanej listwą z blachy ocynkowanej na kołki do ściany ogniomuru z uszczelnieniem styku silikonem dekarским. Przy przejściu z płaszczyzny dachu na płaszczyznę ogniomuru oraz inne pionowe płaszczyzny należy stosować laminowane izokliny styropianowe. Na ogniomurze wykonać obróbkę blacharską z blachy tytan-cynk.

Stosowany system pokrycia papowego wraz ze styropapą musi być klasyfikowany jako NRO tj. jako nierozprzestrzeniający ognia.

3.3. Wzmocnienie fundamentów w celu zabezpieczenia przed dalszym osiadaniem i pękaniem budynku wraz ze zszyciem istniejących spękań

Na etapie opracowywania ekspertyzy pod ścianami zewnętrznymi stwierdzono wykonanie podwaliny betonowej stanowiącej fundament dla prefabrykowanych słupków żelbetowych wraz z wypełnieniem w postaci elementów keramzytowych. Podwalina ma szerokość około 40cm i wysokość około 30cm. Dla ściany od strony podwórza stwierdzono poziom posadowienia podwaliny ok 30cm poniżej poziomu terenu przylegającego do budynku. Dodatkowo posadowienie wykonane jest na wysadzinowym gruncie w postaci piasków gliniastych.

W ramach prac remontowych należy wykonać podbicie ścian fundamentowych od strony podwórza (północnej, północno-zachodniej i północno-wschodniej) oraz w przypadku stwierdzenia na etapie prac izolacyjnych zbyt płytkiego posadowienia ściany frontowej również dla niej należy wykonać iniekcję

Prace przy elewacji północno-wschodniej i południowo-wschodniej prowadzone będą na sąsiedniej nieruchomości (działka nr 69/2) – wymagane wcześniejsze uzyskanie zgody właściciela nieruchomości.

Projektuje się wzmocnienie fundamentów poprzez zastosowanie kolumn „Jet grouting” obniżających poziom posadowienia fundamentów do wymaganego zachowania głębokości przemarzania wynoszącej minimum 1,0m poniżej poziomu przylegającego terenu.

„Jet grouting” zwany inaczej wysokociśnieniową iniekcją strumieniową to technologia polegająca na zniszczeniu naturalnej struktury gruntu energią iniektu (zaczynu cementowego) tłoczonego pod wysokim ciśnieniem poprzez żerdź wiertniczo-iniekcyjną. W wyniku powstaje kolumna cementowo-gruntowo wzmacniająca („cementująca”) grunt. Można ją stosować we wszelkiego rodzaju gruntach nienośnych lub słabonośnych (nasypy, namuły, torfy, piaski o niskim stopniu zagęszczenia, grunty spoiste o różnym stopniu plastyczności) i silnie nawodnionych. Kolumny „jet grouting” można stosować o różnych średnicach ($\varnothing 400 \div 1000$ mm), długościach (0,5÷30 m) i wykonywać pod różnymi kątami. Nośności kolumn wahają się w zakresie 300÷1000 kN.

Ze względu na małe gabaryty sprzętu wiertniczego możliwe jest także wykonywanie kolumn z poziomu piwnic. Bezwibracyjność technologii i mała ingerencja w konstrukcję sprawia, że technologia dedykowana jest w szczególności wzmacnianiu posadowienia obiektów zabytkowych.

Istniejące fundamenty o niezadowalających parametrach nośności, np. zbyt płytko posadowione, niewystarczające z uwagi na zmianę funkcji użytkowej obiektu lub o zmniejszonej nośności spowodowanej upływem czasu, można szybko, łatwo i bezpiecznie podbijać metodą iniekcji strumieniowej „jet grouting”. Podbicie fundamentów wymienioną technologią polega na wzmocnieniu podłoża gruntowego

poniżej istniejącego poziomu posadowienia. Kolumny gruntowe cementują grunt tworząc bryłę wraz z fundamentem. W wyniku iniekcji ciśnieniowej otrzymujemy fundament o powiększonych gabarytach i niższym poziomie posadowienia w głębszych i bardziej nośnych warstwach. W porównaniu do metody tradycyjnej podbijanie w technologii „jet grouting” jest dużo mniej inwazyjne. Prace nie powodują znacznego osiadania fundamentów i charakteryzują się szybkim postępem prac.

Wykonanie iniekcji „Jet grouting” powierzyć wyspecjalizowanej firmie geotechnicznej zapewniającej opracowanie szczegółowej dokumentacji prac geotechnicznych oraz wykwalifikowany personel techniczny wraz z sprzętem i nadzorem nad robotami.

Alternatywnie dopuszcza się wykonywanie odcinkowego podbicia fundamentów metodami tradycyjnymi po uzgodnieniu sposobu prowadzenia prac z Inwestorem, Projektantem i Użytkownikiem stosując się do poniższych zaleceń:

- obwód budynku należy podzielić na odcinki długości 1 m,
- jednocześnie można podkopać co czwarty odcinek,
- fundamenty podbić można betonem klasy minimum C16/20,
- odstłonięty odcinek trzeba chronić przed zalaniem.

Ponadto należy przemurować uszkodzone fragmenty ścian lub zastosować ich zszycie w miejscu spękań (po wykonaniu wcześniejszej stabilizacji podłoża pod fundamentami). Spękania stwierdzono na ścianach zewnętrznych od strony podwórza oraz na ścianach prostopadłych do ścian zewnętrznych.

Naprawa uszkodzonych ścian poprzez zszycie polega na zastosowaniu odpowiednio dobranych elastycznych prętów, cięgien i kotew wykonanych ze stali nierdzewnej o charakterystycznym, śrubowym kształcie. Ich główne zastosowanie to: naprawa uszkodzonych ścian i kotwienie murów. Najczęściej stosowane średnice profili to: 6; 8 i 10 mm. Profile należy zatopić w niekurcziwej, elastycznej zaprawie dwuskładnikowej wykonanej na bazie cementu, charakteryzującej się doskonałą przyczepnością w kontakcie z różnymi materiałami. Zaprawa musi być specjalnie zaprojektowana do współpracy z przyjętymi profilami zszywającymi osadzonymi we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie. Naprawa murów winna być wykonywana zgodnie z wcześniej opracowanym projektem technicznym obejmującym m.in. ilość, średnice oraz rodzaje profili, miejsca i sposób ich montażu, itp. W sytuacjach prostych (drobne naprawy miejscowe, itp.) naprawy uszkodzonych ścian wykonywać można w oparciu o standardowe rozwiązania publikowane w firmowym katalogu napraw, który zawiera wiele gotowych, bardzo dokładnie opisanych przykładów konkretnych sytuacji, w których bez ryzyka, skutecznie można stosować prezentowaną technologię.

Ze względu na charakter prac przed złożeniem oferty oraz przystąpieniem do robót zalecana jest wizja w terenie.

3.4. Izolacja powierzchni pionowych i ochrona pionowa ścian fundamentowych **Ściany budynku od strony ulicy:**

Ściany fundamentowe elewacji frontowych (południowej i południowo-wschodniej) z wyłączeniem fragmentów ścian, wzdłuż której biegnie rampa oraz do której przylega kostka brukowa przy wejściu głównym należy odkopać do głębokości spodu fundamentu – prace wykonywać odcinkowo. Niedopuszczalne jest wykonywanie prac w okresie zimowym oraz doprowadzenie do zalania wodą opadową wykopu.

Prace przy elewacji południowo-wschodnie prowadzone będą na sąsiedniej nieruchomości (działka nr 69/2) – wymagane wcześniejsze uzyskanie zgody właściciela nieruchomości.

W przypadku stwierdzenia gruntów wysadzinowych pod podstawą fundamentów przy jednoczesnym niezachowaniu głębokości przemarzania wynoszącej 1,0m poniżej przylegającego poziomu terenu należy wykonać wzmocnienie fundamentów zgodnie z opisem we wcześniejszej części opracowania. W trakcie prac ocenić również stopień ingerencji systemu korzeniowego sąsiednich drzew w istniejące fundamenty lub grunt pod fundamentami. W przypadku stwierdzenia ingerencji korzeni w strukturę gruntu pod fundamentem należy skonsultować się z Projektantem.

Na ścianach fundamentowych po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu wykonać izolację pionową przeciwwilgociową ścian fundamentowych z dwóch warstw grubowarstwowej, polimerowo-bitumicznej masy hydroizolacyjnej (masa KMB) o zawartości cząstek stałych wynoszącej minimum 85%. Izolację wykonać do wysokości minimum 20cm powyżej przylegającego poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do nakładania powłoki izolacyjnej należy dokładnie przygotować podłoże, które musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, substancji zmniejszających przyczepność. Luźne części usunąć przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie. Powierzchnie dokładnie oczyścić osuszyć, a następnie przeprowadzić dezynfekcję mikrobiologiczną zagrożonych fragmentów - przy pomocy wodnych preparatów chemicznych.

W narożach wewnętrznych (połączenie powierzchni pionowych) wykonać fasety o promieniu ok. 3cm z zaprawy cementowej. Naroża wewnętrzne należy zabezpieczyć przez wykonanie faset oraz wklejenie taśmy uszczelniającej.

Powłokę bitumiczną w postaci dwuskładnikowej, bezrozpuszczalnikowej, masy bitumicznej do wykonywania grubowarstwowych, trwale elastycznych powłok hydroizolacyjnych nanieść dwuwarstwowo. Minimalna grubość pierwszej warstwy wynosi 3mm. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, naciągnąć drugą warstwę masy bitumicznej. Minimalna grubość powłoki drugiej warstwy wynosi 2mm. Minimalna grubość obu warstw powłoki wynosi ok. 5,0 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 4mm powłoki po wyschnięciu. Świeżą powłokę bitumiczną należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak mróz, porywisty wiatr, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz. Minimalna temperatura podłoża i otoczenia podczas prac wynosi +5°C, maksymalna temperatura wynosi +35°C. Podane grubości powłok w stanie mokrym nie mogą w żadnym miejscu zostać przekroczone o 100%, a grubość w stanie suchym nie może w żadnym miejscu być niższa od wymaganych minimalnych. Czas schnięcia bitumicznej powłoki uszczelniającej zależy od temperatury oraz wilgotności powietrza.

Po całkowitym wyschnięciu powłoki należy przykleić izolację cieplną. Jako materiał izolacji termicznej należy zastosować polistyren ekstrudowany grubości 10cm o współczynniku przenikania $\lambda=0,031\text{W/mK}$. Zamknięta jednorodna struktura komórkowa materiału, uzyskana w procesie ekstrudowania powoduje, że płyty przez cały czas zachowują swoje właściwości termoizolacyjne. Do mocowania polistyrenu ekstrudowanego stosować kleje bitumiczne lub kleje poliuretanowe. Ocieplenie polistyrenem ekstrudowanym wykonać minimum 20cm powyżej poziomu przylegającego terenu.

Dodatkowo ocieplenie ścian w gruncie należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie folii tłoczonych. Montaż folii tłoczonych (kubelkowej) wykonać z rolki, poziomo z wytłoczeniami skierowanymi do ściany budynku. Przy dokładaniu nowych rolek należy zastosować 10cm zakład. Otwory pod rury i inne urządzenia wycinać nożem. Mocowanie izolacji wykonać za pomocą gwoździ do krawędzi (w pasie bez wytłoczeń), w przypadku gdy dodatkowe mocowanie musi nastąpić przez kubelki należy zastosować dyble montażowe.

Górną krawędź folii zakończyć profilem systemowym. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP, dodatkowo chronić przed deszczem. Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać żwirem drenarskim oraz gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 20-30cm.

Na terenach zielonych wzdłuż elewacji budynku, wykonać opaskę żwirową szerokości 30cm z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym, ze spadkiem od ściany budynku. Na terenach utwardzonych po wykonaniu robót odtworzyć istniejące nawierzchnie. Połączenie izolacji termicznej z płytami chodnikowymi zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

Ściany budynku od strony podwórza:

Ściany fundamentowe elewacji podwórza (północnej, północno-zachodniej i północno-wschodniej) odkopać do głębokości spodu fundamentu (poziom fundamentu przed wzmocnieniem) – prace wykonywać odcinkowo. Niedopuszczalne jest wykonywanie prac w okresie zimowym oraz doprowadzenie do zalania wodą opadową wykopu. Prace przy elewacji północno-wschodniej prowadzone będą na sąsiedniej nieruchomości (działka nr 69/2) – wymagane wcześniejsze uzyskanie zgody właściciela nieruchomości.

Na ścianach fundamentowych po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu wykonać izolację pionową przeciwwilgociową ścian fundamentowych z dwóch warstw grubowarstwowej, polimerowo-bitumicznej masy hydroizolacyjnej (masa KMB) o zawartości cząstek stałych wynoszącej minimum 85%. Izolację wykonać do wysokości minimum 20cm powyżej przylegającego poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do nakładania powłoki izolacyjnej należy dokładnie przygotować podłoże, które musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, substancji zmniejszających przyczepność. Luźne części usunąć przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie. Powierzchnie dokładnie oczyścić osuszyć, a następnie przeprowadzić dezynfekcję mikrobiologiczną zagrożonych fragmentów - przy pomocy wodnych preparatów chemicznych.

W narożach wewnętrznych (połączenie powierzchni pionowych) wykonać fasety o promieniu ok. 3cm z zaprawy cementowej. Naroża wewnętrzne należy zabezpieczyć przez wykonanie faset oraz wklejenie taśmy uszczelniającej.

Powłokę bitumiczną w postaci dwuskładnikowej, bezrozpuszczalnikowej, masy bitumicznej do wykonywania grubowarstwowych, trwale elastycznych powłok hydroizolacyjnych nanieść dwuwarstwowo. Minimalna grubość pierwszej warstwy wynosi 3mm. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, naciągnąć drugą warstwę masy bitumicznej. Minimalna grubość powłoki drugiej warstwy wynosi 2mm. Minimalna grubość obu warstw powłoki wynosi ok. 5,0 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 4mm powłoki po wyschnięciu. Świeżą powłokę bitumiczną należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak mróz, porywisty wiatr,

bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz. Minimalna temperatura podłoża i otoczenia podczas prac wynosi $+5^{\circ}\text{C}$, maksymalna temperatura wynosi $+35^{\circ}\text{C}$. Podane grubości powłok w stanie mokrym nie mogą w żadnym miejscu zostać przekroczone o 100%, a grubość w stanie suchym nie może w żadnym miejscu być niższa od wymaganych minimalnych. Czas schnięcia bitumicznej powłoki uszczelniającej zależy od temperatury oraz wilgotności powietrza.

Po całkowitym wyschnięciu powłoki należy przykleić izolację cieplną. Jako materiał izolacji termicznej należy zastosować polistyren ekstrudowany grubości 10cm o współczynniku przenikania $\lambda=0,031\text{W/mK}$. Zamknięta jednorodna struktura komórkowa materiału, uzyskana w procesie ekstrudowania powoduje, że płyty przez cały czas zachowują swoje właściwości termoizolacyjne. Do mocowania polistyrenu ekstrudowanego stosować kleje bitumiczne lub kleje poliuretanowe. Ocieplenie polistyrenem ekstrudowanym wykonać minimum 20cm powyżej poziomu przylegającego terenu.

Dodatkowo ocieplenie ścian w gruncie należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie folii tłoczonych. Montaż folii tłoczonych (kubelkowej) wykonać z rolki, poziomo z wytłoczeniami skierowanymi do ściany budynku. Przy dokładaniu nowych rolek należy zastosować 10cm zakład. Otwory pod rury i inne urządzenia wycinać nożem. Mocowanie izolacji wykonać za pomocą gwoździ do krawędzi (w pasie bez wytłoczeń), w przypadku gdy dodatkowe mocowanie musi nastąpić przez kubelki należy zastosować dyble montażowe.

Górną krawędź folii zakończyć profilem systemowym. Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP, dodatkowo chronić przed deszczem. Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać żwirem drenarskim oraz gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 20-30cm.

Na terenach zielonych wzdłuż elewacji budynku, wykonać opaskę żwirową szerokości 30cm z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym, ze spadkiem od ściany budynku. Na terenach utwardzonych po wykonaniu robót odtworzyć istniejące nawierzchnie. Połączenie izolacji termicznej z płytami chodnikowymi zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

3.5. Odwodnienie wokół budynku wraz ze studniami chłonnymi

Podczas wykonywania izolacji ścian fundamentowych wykonać również odwodnienie fundamentów zgodnie z częścią opisową i rysunkową projektu zagospodarowania terenu.

3.6. Termomodernizacja elewacji budynku, położenie tynku oraz płytek klinkierowych

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnej w technologii lekkiej mokrej (Bezspoinowy System Dociepleń) z użyciem jako materiału termoizolacyjnego styropianu o współczynniku przenikania $\lambda = 0,031\text{ W/mK}$ lub mniejszym. Zdemontować kraty okienne, tablice informacyjne z elewacji i skuć luźne i odspojone fragmenty tynku oraz niewłaściwie wykonaną warstwę izolacji termicznej. Oczyszczyć ubytki, zagruntować a następnie uzupełnić ubytki tynku. Wykonać docieplenie metodą lekką mokrą na powierzchniach ścian o grubości 14cm, na powierzchniach ościeży okiennych (jeśli istnieje taka możliwość - przy założeniu, że co najmniej 3cm ramy okiennej będzie odślonięte) i drzwiowych projektuje się ocieplenie szpalet płytami z styropianowymi o grubości 3cm. Wykończenie powierzchni tynkiem

akrylowym barwionym w masie - o grubości ziarna 1,5mm, faktura baranek. W części cokołowej na polistyrenie ekstrudowanym wykonać cokół z mozaikowego tynku żywicznego. Kolorystyka elewacji zgodnie z częścią graficzną.

Do wykonania ocieplenia należy zastosować certyfikowany system ocieplenia, stosując się do wytycznych producenta oraz instrukcji ITB odnośnie wykonania elewacji w technologii lekkiej mokrej. Zastosowany system ocieplenia musi być klasyfikowany jako NRO tj. jako nierozprzestrzeniający ognia.

W częściach elewacji przyziemia oraz wejścia frontowego ściany, które zbudowane są z cegieł klinkierowych, należy ocieplić w technologii analogicznej, jak w ścianach otynkowanych. Jako wykończenie zastosować płytki klinkierowe nawiązujące wyglądem i kolorystyką do pierwotnych cegieł.

Zdemontowane kraty okienne należy oczyścić, zagruntować, wykonać niezbędne naprawy. Następnie pomalować jednokrotnie farbą podkładową w miejscach występowania korozji i dwukrotnie farbą nawierzchniową ftalową na kolor brązowy RAL 8017 i ponownie zamontować dostosowując do docieplonych płaszczyzn ścian.

Po wykonaniu docieplenia ścian zamontować ponownie uprzednio zdemontowane tablice w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

3.7. Wymiana obróbek blacharskich – orynnowanie, rury spustowe i parapety

Wszystkie rynny i rury spustowe oraz uszkodzone elementy odwodnienia wymienić na nowe z blachy tytan-cynk o średnicach dostosowanych do istniejących. System zamocowań zmienić na nowy dostosowany do docieplenia ścian. W przypadku gdy udroźnienie istniejących odprowadzeń wód opadowych do istniejącej kanalizacji okaże się niemożliwe, należy wpiąć rury spustowe do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do studni chłonnych. Zamontować czyszczaki z sitkiem w celu zapewnienia okresowej kontroli systemu odwadniającego szczególnie w okresie jesiennym (opadające liście), kiedy może nastąpić zablokowanie systemu odwadniającego co skutkować może zastojem wód opadowych w systemie odwodnienia i uszkodzeniem rur spustowych oraz rynien w czasie mrozów.

W trakcie wykonywania prac dociepleniowych przewidziano również wykonanie nowych obróbek blacharskich ogniomurów, kominów, stropodachu w tym między innymi pasów nadrynnowych oraz wiatrownic. Przewidziano również wykonanie obróbek blacharskich cokołów ścian zewnętrznych dostosowanych do docieplonych płaszczyzn ścian i dachu. Obróbki wykonać z blachy tytan-cynk grubości minimum 0,65mm.

Projektuje się także montaż nowych okapników zewnętrznych z blachy tytan-cynk o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych.

3.8. Remont podłóg, wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i wygłuszających, wykonanie posadzek

Remont podłóg dotyczył będzie pomieszczeń o numerach (zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej): 3, 5, 8, 12, 12a, 12b, 12c, 19, 20, 21, 23, 26. Przed rozpoczęciem prac związanych z remontem podłóg należy wynieść z pomieszczeń wszystkie znajdujące się tam urządzenia oraz elementy będące na ich wyposażeniu, a następnie zdemontować istniejące warstwy podłogi. Istniejącą wylewkę betonową skuć, a podbudowę podłogi na gruncie usunąć. Wybrać istniejący

grunt rodzimy do głębokości umożliwiającej uzyskanie po ociepleniu pierwotnego poziomu podłogi zapewniając bezprogowość. Prace prowadzić w sposób niedopuszczający do podkopania istniejących fundamentów zarówno ścian wewnętrznych jak i zewnętrznych.

Jako podsypkę pod nowoprojektowaną podłogę zastosować warstwę zagęszczonego piasku średniego o grubości 20cm (wskaźnik zagęszczenia $I_s=0,98$). Na wykonanej podsypce z piasku należy ułożyć chudy beton o grubości 12cm. Jako poziomą izolację przeciwwilgociową zastosować 2 warstwy folii PE zgrzanej na zakładach i wywiniętej na ściany. Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć płyty styropianu EPS100 o grubości 12cm i współczynnika przenikania ciepła $\lambda=0,031W/mK$. Na powierzchni ocieplenia rozłożyć folię polietylenową stosując zakład w miejscu łączenia folii min. 15cm. Po rozłożeniu folii należy przystąpić do wykonania wylewki cementowej grubości ok. 8cm zbrojonej siatką z prętów średnicy 4,5mm. Wylewkę cementową należy oddylać od ściany za pomocą pasków ze styropianu grubości 2cm zapewniając wykonanie podłogi pływającej.

Po wyschnięciu wylewki podłogowej należy wykonać jej gruntowanie a następnie przystąpić do wykonania warstw wykończeniowych – posadzek. Posadzki wykonać wraz z cokołami o wysokości 10cm Po zakończeniu remontu podłóg należy wszystkie pomieszczenia, w których prowadzone były roboty, przywrócić do stanu pierwotnego (uzupełnić ubytki w tynkach i pomalować ściany), a następnie wnieść do pomieszczeń wszystkie uprzednio wyniesione urządzenia i meble będące na ich wyposażeniu.

Zestawienie posadzek:

Numer pomieszczenia:	Powierzchnia [m ²]:	Posadzka:
3	17,87	Wykładzina PCV
5	18,09	Wykładzina PCV
8	17,14	Wykładzina PCV
12	46	Panele
12a	1,71	Wykładzina PCV
12b	2,64	Wykładzina PCV
12c	7,42	Wykładzina PCV
18	5,24	Płytki ceramiczne
19	3,08	Wykładzina PCV
20	17,48	Płytki ceramiczne
21	7,95	Wykładzina PCV
23	1,99	Wykładzina PCV
26	52,69	Płytki ceramiczne

3.9. Remont schodów zewnętrznych i schodów kotłowni wraz z montażem poręczy, wykonanie kształtek z kamieni sztucznych oraz kształtek schodowych

W ramach remontu schodów zewnętrznych i wewnętrznych przewidziano uzupełnienie ubytków zaprawą cementową oraz wyrównanie stopni. Schody w

kotłowni wykończyć płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi, a schody zewnętrzne przy wejściu głównym ryflowanymi antypoślizgowymi płytkami z gresu szklwionego (klasa antypoślizgowości minimum R12) o kolorze cegły klinkierowej murków pochylni dla niepełnosprawnych przylegającej do schodów. Schody wyposażać w poręcze systemowe o wysokości co najmniej 1,10 m przystosowane do ruchu dla osób niepełnosprawnych z obustronnymi poręczami umieszczonymi na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu. W przypadku schodów zewnętrznych należy zamontować dodatkowo poręcz pośrednią w środku ich rozpiętości. Rozwiązania konstrukcyjne poręczy dostosować do istniejących poręczy w obiekcie i na pochylni dla niepełnosprawnych tak aby tworzyły jednolitą całość.

3.10. Remont świetlików dachowych

W budynku znajdują się 2 istniejące świetliki dachowe – trójkątne nad korytarzem części biurowej budynku oraz kopułkowy nad holem o podstawie wielościanu foremego. Projektuje się wymianę świetlika kopułkowego na nowy systemowy z płyt poliwęglanowych o geometrii zbliżonej do istniejącego świetlika o współczynniku przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ponadto przewiduje się rozbiórkę świetlika trójkątnego wraz ze wsporczą konstrukcją stalową i zaślepienie odkrytego fragmentu dachu. Należy zastosować podkonstrukcję drewnianą w postaci kantówek 14x18cm montowanych równolegle do kalenicy, z wypełnieniem z wełny mineralnej grubości 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$. Następnie od strony zewnętrznej zaślepić płytami OSB3 grubości 2,5cm i pokryciem z papy termozgrzewalnej w klasie odporności ogniowej RE30, a od strony wewnętrznej folią paroizolacyjną oraz dwoma płytami GK ogień o grubości 2,5cm w standardzie EI60. Po zakończeniu prac związanych z remontem świetlików dachowych należy pomieszczenia, w których prowadzone były roboty, przywrócić do stanu pierwotnego - uzupełnić ubytki w tynkach, pomalować ściany, sufity i ościeżnice.

3.11. Montaż urządzeń

W ramach remontu przewiduje się wykonanie również następujących robót budowlano-montażowych:

- oznakowanie pionowe obiektu na potrzeby osób niepełnosprawnych (w formie tablicy informacyjnej) – Zamawiający poda treść tablic w przeciągu 14 dni od zawarcia umowy,
- oznakowanie pomieszczeń w obiekcie dla osób niewidomych i niedowidzących (duże litery, farby fluorescencyjne, alfabet Braille'a, format A3),
- urządzenia siłowni zewnętrznej (3 szt.) zapewniające bezpieczeństwo korzystających, z różnymi formami niepełnosprawności (osadzone na geokracie z tworzywa sztucznego) zgodnie z opisem i rysunkiem projektu zagospodarowania terenu,
- montaż kurtyny powietrznej nad wejściem głównym (1 szt.) zgodnie z częścią elektryczną,
- montaż stacji ładowania wózków inwalidzkich z uniwersalnym złączem, do różnych typów urządzeń (1 szt.) zgodnie z częścią elektryczną,

4. Rysunki branży architektoniczno-konstrukcyjnej

Numer i nazwa rysunku:

Skala:

[AK1]	Rzut parteru – stan istniejący	1:100
[AK2]	Rzut dachu – stan istniejący	1:100
[AK3]	Elewacje – stan istniejący	1:100
[AK4]	Rzut parteru – stan projektowany	1:100
[AK5]	Rzut dachu – stan projektowany	1:100
[AK6]	Elewacje – stan projektowany	1:100
[AK7]	Szczegóły docieplenia	1:10

BRANŻA ELEKTRYCZNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie budynku odbywa się przez istniejący układ pomiarowy, istniejącym licznikiem energii elektrycznej.

2. Tablica bezpiecznikowa TB

Istniejącą tablicę bezpiecznikową należy wymienić na nową. Zaprojektowano tablice rozdzielczo – bezpiecznikową z drzwiczkami w/g rozwiązań katalogowych. Przyjęto tablicę typu RW 4 x 12. Na tablicy zaprojektowano wyłącznik główny typu FR-304 100A, wyłączniki różnicowo-prądowe P-304/030/25 oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów oświetlenia - wyłączniki instalacyjne płaskie typu S-301 10A oraz zabezpieczenia gniazd wtykowych - wyłączniki instalacyjne płaskie typu S-301 16A.

Do projektowanej tablicy wprowadzić istniejące obwody gniazd i oświetlenia oraz projektowane zasilanie kurtyny powietrznej i stacji ładowania wózków.

3. Instalacje odbiorcze

3.1. Zasilanie stacji ładowania wózków

Z tablicy rozdzielczo - bezpiecznikowej do projektowanej stacji ładowania wózków należy ułożyć przewód typu kabelkowego YDY 3 x 2,5 mm² w tynku. Zabezpieczenie obwodu wykonać z zastosowaniem wyłącznika instalacyjnego płaskiego typu S-301 16A. Lokalizacja stacji ładowania wózków pokazana na rysunku nr E1.

3.2. Zasilanie kurtyny powietrznej

Z tablicy rozdzielczo - bezpiecznikowej do projektowanej kurtyny powietrznej należy ułożyć przewód typu kabelkowego YDY 3 x 2,5 mm² w tynku. Zabezpieczenie obwodu wykonać z zastosowaniem wyłącznika instalacyjnego płaskiego typu S-301 16A. Lokalizacja kurtyny powietrznej pokazana na rysunku nr E1.

3.3. Instalacja oświetleniowa

Obwody odbiorcze oświetleniowe w pomieszczeniach nr 3, 5, 7, 12, 12a, 12b, 12c i 26 dla wypustów sufitowych zaprojektowano przewodami typu kabelkowego YDY 3 x 1,5 mm² w tynku. Zaprojektowano 3 obwody oświetleniowe: pom. 3 i 5, pom. 8 i 26 oraz pom. 12, 12a, 12b, 12c. Osprzęt wtykowy z tworzywa sztucznego. Oprawy oświetleniowe dobierze Wykonawca we własnym zakresie, zwracając uwagę na przeznaczenie pomieszczenia. Zasilanie projektowanych obwodów oświetleniowych wykonać z projektowanej tablicy bezpiecznikowej TB. Zabezpieczenie obwodów wykonać z zastosowaniem wyłączników instalacyjnych płaskich typu S-301 10 A.

3.4. Instalacja gniazd wtyczkowych

Obwody gniazd wtyczkowych w pomieszczeniach nr 3, 5, 7, 12, 12a, 12b, 12c i 26 wykonać przewodami kabelkowymi YDY 3 x 2,5 mm² w tynku. Zaprojektowano 3 obwody gniazd wtykowych: pom. 3 i 5, pom. 8 i 26 oraz pom. 12, 12a, 12b, 12c. Osprzęt wtykowy z tworzywa sztucznego. Kołki zerujące połączyć z przewodem ochronnym. Gniazda wtyczkowe z kołkiem zerującym instalować na wysokości 0,4 m nad podłogą, lub nad listwą przypodłogową. Zasilanie projektowanych obwodów gniazd wtykowych wykonać z projektowanej tablicy bezpiecznikowej TB.

Zabezpieczenie obwodów wykonać z zastosowaniem wyłączników instalacyjnych płaskich typu S-301 16 A.

3.5. Ochrona przed porażeniem, połączenia wyrównawcze

Jako system ochrony od porażeń zastosowano „szybkie wyłączenie” oraz wyłączniki różnicowoprądowe typu P-304/030/25 w układzie sieci TN-S. W zakresie ochrony przed porażeniem obowiązuje norma PN-IEC 60364-4-41.

Po wykonaniu instalacji ochronnej należy odpowiednimi pomiarami sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, wyniki zaprotokołować.

Do głównej szyny wyrównawczej wykonanej płaskownikiem stalowym ocynkowanym Fe/Zn 25 x 4 mm, przyłączyć wszystkie metalowe części konstrukcji i wyposażenia obiektu, wszystkie wprowadzone do obiektu przewody uziemiające połączone z uziomami naturalnymi i sztucznymi. Połączenia wyrównawcze należy wykonać linką Cu LY-16 mm². Połączenia wyrównawcze należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

4. Instalacja odgromowa

W budynku brak instalacji odgromowej. Ze względu na brak technicznej możliwości wykonania otoku wokół budynku oraz sąsiedztwo budynków i drzew znacznie przewyższających budynek Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych zrezygnowano z wykonania instalacji odgromowej w ramach remontu budynku.

5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z opracowaniem projektu budowlanego, obowiązującymi przepisami budowy PBUE oraz normami PN/E. Wykonać pomiar rezystancji przewodów, skuteczności zerowania wyniki zaprotokołować. Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych. Cz. V. Instalacje elektryczne”.

6. Rysunki branży elektrycznej

Numer i nazwa rysunku:

[E1] Rzut parteru – projektowane instalacje elektryczne

Skala:

1:100

BRANŻA SANITARNA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt remontu instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej dla potrzeb budynku Karkonoskiego Sejmiku Osób Niepełnosprawnych przy ul. Osiedle Robotnicze 47a w Jeleniej Górze.

2. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Na potrzeby zaopatrzenia budynku w wodę, za pośrednictwem istniejącego przyłącza woda doprowadzona jest do ogrzewanego pomieszczenia gospodarczego nr 21, w którym zlokalizowano istniejący zestaw wodomierza głównego – wodomierz główny – bez zmian.

Wymianie podlega cała instalacja wodociągowa w budynku za wodomierzem głównym.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej realizowany jest w elektrycznych podgrzewaczach przepływowych i pojemnościowych wody. Lokalizacja urządzeń zgodnie z częścią rysunkową. W pomieszczeniu gospodarczym nr 12c, ze względu na zły stan techniczny urządzenia do podgrzewu c.w.u. zaleca się jego wymianę na elektryczny podgrzewacz przepływowy o mocy 3,5 kW (3,5 kW / 230V~).

Stan techniczny istniejącej armatury łazienkowej, kuchennej oraz umywalki z kotłowni ocenia się na dostateczny/dobry. W przypadku stwierdzenia (w momencie prowadzenia prac remontowych) nieodpowiedniego stanu technicznego urządzeń lub ich części, mogących spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, nakazuje się ich wymianę w całości lub części zapewniającej poprawność ich działania.

Do obliczeń przyjęto normatywny wypływ z punktów czerpalnych. Obliczeń oraz doboru poszczególnych elementów instalacji wody zimnej i ciepłej dokonano przy pomocy programu komputerowego.

Remontowaną instalację wody zimnej i c.w.u. zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX PE-Xc/Al/PE-Xc.

Przewody prowadzić w bruździe lub szachcie w ścianie, pod stropem kondygnacji zabezpieczając je jednocześnie poprzez nałożenie izolacji z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji według zaleceń producenta. Przewody wodociągowe montować przy pomocy uchwytów samozaciskowych, minimalna odległość pomiędzy poszczególnymi uchwytami (punkty stałe i ruchome) nie większa niż zalecana przez producenta wybranego systemu rurowego w zależności od średnicy rury. Uchwyty ruchome powinny umożliwiać swobodne ruchy termiczne rur. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych.

Przewody poziome w poszczególnych węzłach sanitarnych należy odciąć przy pomocy zaworów odcinających przelotowych kulowych. Na piętrze zamontować zawory kulowe odcinające odcinki pionów. Wszelkie zawory jak też elementy połączeń rozłącznych powinny być zlokalizowane w miejscach łatwo dostępnych.

Wszelkie zmiany kierunków przewodów wykonać w postaci łuków giętych o promieniu gięcia nie mniejszym niż 3 - 5 Dz lub z gotowych elementów.

Próbie szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed wykonaniem wylewek lub zakryciem bruźd oraz szachtów/kanałów. Do próby szczelności należy stosować wodę filtrowaną. Armaturę

czepalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zastąpić ją korkami. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbę podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia próbnego powinna być 1,5 krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,9 MPa. Instalację uważa się za szczelną jeżeli w ciągu 20 minut trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia.

Instalację ciepłej wody należy poddać dwukrotnej próbie szczelności. Po przeprowadzeniu próby szczelności podwyższonym ciśnieniem wody zimnej, instalację należy wypełnić wodą o temperaturze 55°C i ciśnieniu 0,6 MPa. Badanie należy prowadzić w czasie nie krótszym niż 30 min. Po przeprowadzeniu prób szczelności instalację należy przepłukać.

W trakcie montażu instalacji należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz zalecenia i wytyczne producenta stosowanych materiałów i urządzeń.

3. Uwagi końcowe

Instalacje należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, aktualnymi normami i przepisami, zaleceniami i wytycznymi producentów stosowanych materiałów, urządzeń i armatury oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL.

Wszelkie przejścia rur instalacyjnych przez ściany oraz stropy wykonać w tulejach ochronnych (rurach osłonowych).

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów i/lub urządzeń równoważnych. Wskazane w projekcie nazwy materiałów i producentów mają charakter przykładowy i zostały przywołane jedynie w celu sprecyzowania parametrów i wymogów techniczno-użytkowych. W przypadku zaoferowania materiałów i urządzeń równoważnych do materiałów i urządzeń określonych w dokumentacji, wykonawca zobowiązany jest załączyć szczegółowy opis oferowanych materiałów i urządzeń wskazując, że zaproponowane rozwiązania są równoważne pod względem technicznym, jakościowym i funkcjonalnym. Nie wykazanie materiałów i urządzeń równoważnych traktowane będzie, jako deklaracja wbudowania materiałów wymienionych w dokumentacji projektowej.

W celu zapewnienia spełnienia wymagań budynku w zakresie charakterystyki energetycznej należy w budynku instalować urządzenia elektryczne o możliwie najwyższej klasie energetycznej. W przypadku wątpliwości zwrócić się do projektanta opracowania.

4. Rysunki branży sanitarnej

Numer i nazwa rysunku:

[S1] Rzut parteru – instalacja wody zimnej i c.w.u.

Skala:

1:100