

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**FIRMA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA**  
**inż. bud. Marek Węglorz**  
**43-400 Cieszyn, ul. Jastrzębia 33, tel. 601 98 11 83**

## PROJEKT WYKONAWCZY

---

Obiekt : **REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DOLNEJ 11  
W STRUMIENIU WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB  
OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Adres: **43-246 STRUMIEŃ, ul. DOLNA 11, Gmina Strumień**  
**nazwa jednostki ewidencyjnej: 240311\_4 Strumień Miasto**  
**nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Strumień Miasto**  
**działki nr 11/4, 2495/3, 12/3**

Inwestor: **GMINA STRUMIEŃ**  
**43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4**

Zespół projektowy:

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Opracował:   | <b>inż. Marek Węglorz</b><br>upr. nr SLK/0169/OWOK/04   |  |
| Projektował: | <b>inż. Marek Filipczak</b><br>upr. nr SLK/1067/PWOK/07 |  |

**CIESZYN, dnia: wrzesień 2022 r.**

# SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| <b>I. DANE OGÓLNE</b> .....  | 4  |
| 1. Przedmiot opracowania.....  | 4  |
| 2. Podstawa opracowania .....  | 4  |
| 3. Istniejący stan zagospodarowania działki.....   | 4  |
| 4. Ochrona konserwatorska .....  | 5  |
| 5. Wpływ eksploatacji górniczej .....  | 5  |
| 6. Zagrożenie dla środowiska .....   | 5  |
| 7. Obszar oddziaływania .....  | 6  |
| 8. Dane techniczne określające wpływ na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie: .....  | 6  |
| 9. Zakres opracowania .....  | 7  |
| <b>II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b> .....   | 9  |
| <b>III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....  | 11 |
| 1. Projektowany stan zagospodarowania działki.....   | 11 |
| 2. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. ....                                    | 11 |
| <b>IV. PROJEKT BUDOWLANO – ARCHITEKTONICZNY</b> .....  | 12 |
| 1. Rozwiązania architektoniczno- funkcjonalne.....   | 12 |
| 2. Rozwiązania budowlano – konstrukcyjne.....  | 15 |
| 3. Zabezpieczenia przeciwwilgociowe.....   | 16 |
| 4. Zabezpieczenia termiczne i akustyczne .....   | 16 |
| 5. Instalacje w obiekcie – <b>WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA</b> .....   | 16 |
| Projektowany remont ma wpływu na istniejące zapotrzebowania mediów – uzyskano nowe warunki przyłączeniowe dla instalacji elektrycznej i gazowej..... | 16 |
| <b>V. OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH</b> .....   | 18 |
| 1. Stolarka okienna i drzwiowa .....   | 18 |
| 2. Ścianki działowe, obudowy i sufity podwieszane .....  | 18 |
| 3. Roboty tynkarskie oraz malowanie wewnętrzne.....  | 18 |
| 4. Docieplenie ścian budynku.....  | 21 |
| 5. Posadzki.....   | 24 |
| 6. Wentylacja.....   | 25 |
| 7. Wyburzenia i rozbiórki.....   | 26 |
| 8. Zagospodarowanie terenu .....   | 26 |
| Kolizja z istniejącym uzbrojeniem terenu .....   | 29 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>VI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO.....</b> | <b>30</b> |
| <b>VII. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA. ....</b>            | <b>31</b> |

Załączniki:

- kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
- opia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

Rysunki:

- |  |         |
|--|---------|
| - plan sytuacyjny terenu – skala 1:500                                     | rys. 1  |
| - rzut piwnicy – zakres projektowany                                       | rys. 2  |
| - rzut parteru – zakres projektowany                                       | rys. 3  |
| - rzut parteru – stan projektowany   | rys. 4  |
| - rzut parteru – zakres rozbiórek i demontaży                              | rys. 5  |
| - rzut parteru – zakres zamurowani i zabudowy nowych elementów             | rys. 6  |
| - rzut poddasza – zakres projektowany                                      | rys. 7  |
| - przekrój A-A – zakres projektowany                                       | rys. 8  |
| - elewacje budynku   | rys. 9  |
| - plan sytuacyjny terenu– szczegółowe rozwiązania projektowe – skala 1:200 | rys. 10 |
| - rzut parteru – nadproża  | rys. 11 |
|  |         |
| - rzut piwnicy – inwentaryzacja  | rys. 1  |
| - rzut parteru – inwentaryzacja  | rys. 2  |
| - rzut poddasza – inwentaryzacja   | rys. 3  |

# OPIS TECHNICZNY

## I. DANE OGÓLNE

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest: REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DOLNEJ 11 W STRUMIENIU WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 43-246 STRUMIEŃ, ul. DOLNA 11, Gmina Strumień  
nazwa jednostki ewidencyjnej: 240311\_4 Strumień Miasto  
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Strumień Miasto  
działki nr 11/4, 2495/3, 12/3.

### 2. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna
- Aktualne przepisy i normy budowlane, a w szczególności:
  - a) Ustawa Prawo Budowlane (OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane - Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późn.zm.)
  - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Obwieszczenie Ministra Inwestycji I Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn.zm.)
- Umowa z Inwestorem,
- Ustalenia z inwestorem dotyczące zakresu projektu

### 3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działki nr 11/4, 2495/3, 12/3 obręb 0001 Strumień Miasto są już w całości zagospodarowane.

Na przedmiotowych działkach znajduje się budynek mieszkalny, dwa budynki gospodarcze oraz tereny utwardzone wokół budynku.

Budynek mieszkalny zlokalizowany jest wzdłuż ul. Dolnej (droga publiczna – Gmina). Natomiast budynki gospodarcze zlokalizowane za budynkiem mieszkalnym, przy wschodniej granicy działki.

Budynek mieszkalny jest podłączony do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej.

Na terenie działki wygospodarowane są dojścia i dojazdy do budynku (obecnie nawierzchnia gruntowa) – istniejący dojazd od ul. Dolna. Miejsca postojowe dla budynku mieszkalnego zlokalizowane są na działce Inwestora.

Budynek mieszkalny został zlokalizowany:

- od strony południowej w odległości 5,50 m od granicy działki drogowej,
- od strony zachodniej w odległości 5,50 m od granicy działki,
- od strony północnej w odległości 6,50 m od granicy działki nr 11/2 i w odległości 17,50 m od działek nr 12/1, 2495/2, 11/1,
- od strony wschodniej w granicy działki.

Zagospodarowane zostały także tereny zielone.

Zapotrzebowanie na media ulegną zmianie.

Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego po realizacji remontu wraz z dostosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych nie ulegnie zmianie.

#### **4. Ochrona konserwatorska**

Działki oznaczone geodezyjnie nr 11/4, 2495/3, 12/3 obręb 0001, Strumień Miasto, na których planuje się roboty związane z remontem i dostosowaniem budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych, znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej „B” – zgodnie z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Strumień.

Budynek mieszkalny nie znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków.

#### **5. Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren planowanej inwestycji 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**

Projektowany remont i dostosowanie budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych nie powoduje większego zacienienia otoczenia oraz kubatura budynku nie ulegnie zmianie.

Przyjęta technologia remontu, stosowane surowce i materiały oraz inne warunki prowadzenia robót, oraz użytkowania nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji substancji i energii do środowiska. Brak jest możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków „Dolina Górnej Wisły”.  
ZARZĄDZENIE NR 37/2013 REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001

§ 7. Nie określa się wskazań do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin Chybie, Czechowice-Dziedzice, Dębowiec, Goczałkowice Zdrój, Hażlach, Jasienica, Pszczyna, Skoczów i Strumień, planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Planowana inwestycja nie będzie niekorzystnie oddziaływać na środowiska, obiekt niski (wys. do 6,00 m), do montaż będą używane niskie żurawie, lekkie samochody ciężarowe – nie będą zakłócane przeloty ptaków.

Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 stanowi jedną z najważniejszych ostoi miejsc lęgowych i migracji ptaków w południowej Polsce, a dla kilku gatunków jest jednym z najważniejszych miejsc rozrodu w kraju. Wyznaczony został dla ochrony 20 gatunków ptaków: perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, zausznika *Podiceps nigricollis*, bączka *Ixobrychus minutus*, ślepowrona *Nycticorax nycticorax*, czapli purpurowej *Ardea purpurea*, gęgawy *Anser anser*, krakwy *Anas strepera*, cyranki *Anas*

querquedula, płaskonosa Anas clypeata, głowienki Aythya ferina, czernicy Aythya fuligula, kokoszki Gallinula chloropus, sieweczki rzecznej Charadrius dubius, krwawodzioba Tringa totanus, mewy czarnogłowej Larus melanocephalus, śmieszki Larus ridibundus, rybitwy rzecznej Sterna hirundo, rybitwy białowąsowej Chlidonias hybrida, rybitwa czarnej Chlidonias Niger, muchołówki białoszyjej Ficedula albicollis. Ostoja obejmuje dolinę górnej Wisły od Skoczowa na południu, po miejscowość Łąka na północy oraz od Pruchnej na zachodzie po Czechowice-Dziedzice na wschodzie. W jej granicach położony jest Zbiornik Goczałkowicki oraz mozaika stawów hodowlanych i cieków wodnych: rzek, rowów i kanałów.

Zbiornik Goczałkowicki jest elementem dominującym w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły. Oprócz funkcji zbiornika wody pitnej, spełnia także rolę w ochronie przeciwpowodziowej, zatrzymując i łagodząc falę wezbraniową na Wiśle. Zbiornik i stawy rybne są znaczącym w skali kraju miejscem lęgowym dla ponad 160 gatunków ptaków, co stanowi powyżej 70% krajowej populacji ptaków lęgowych. Tereny rolne, a przede wszystkim łąki i pastwiska są natomiast miejscem żerowania tych gatunków. Na stawach hodowlanych znajduje się wiele wysp, grobli, szuwarów, krzewów i drzew, które fragmentarycznie występują również przy Zbiorniku Goczałkowickim.

Przedsięwzięcie polegające na remoncie i dostosowaniu budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych nie zostało zaklasyfikowane, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późn.zm.)
- 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 z późn.zm.)

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 działek nr 11/4, 2495/3, 12/3 obręb 0001, Strumień Miasto, które w całości jest własnością Inwestora (Gminy Strumień) oraz w zarządzie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strumieniu.

Nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na tereny sąsiednie. Obszar oddziaływania inwestycji będzie występować tylko w granicy działek nr 11/4, 2495/3, 12/3 obręb 0001, Strumień Miasto i nie wpłynie ujemnie na tereny sąsiednie.

## **8. Dane techniczne określające wpływ na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- Zapotrzebowanie w wodę pitną; ścieki wytwarzane w obiekcie odprowadzane do istniejącej miejskiej kanalizacji sanitarnej – wg stanu istniejącego,

- Zamierzenie inwestycyjne nie emituje zanieczyszczeń i zapachów,
- Odpady komunalne wytworzone w obiekcie będą gromadzone w przeznaczonym do tego miejscu (śmietniku) w zachodniej części terenu działki – wg stanu istniejącego,
- wody opadowe z dachów budynków rur spustowych włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej – wg stanu istniejącego,
- obiekt nie wytwarza hałasu, a także nie emituje drgań oraz nie promieniuje,
- obiekt nie ingeruje w istniejący drzewostan, a także powierzchnię ziemi, glebę i wody powierzchniowe, a także podziemne,
- projektowany obiekt ocenia się pozytywnie pod względem wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane,
- gruz z prowadzonych robót rozbiórkowych i demontażowych zostanie przetransportowany na składowisko odpadów (utylicacji).

## **9. Zakres opracowania**

Szczegółowy zakres robót związany remontem i dostosowaniem budynku mieszkalnego dla potrzeb osób niepełnosprawnych będzie obejmował:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków wewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka ścianki działowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka istniejącego pieca pokojowego i kuchennego + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórkę istniejących posadzek wraz z rozbiórką warstw podkładowych + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- poszerzenie otworów drzwiowych , wykonania otworów drzwiowych i okiennych wraz z montażem nadproży drzwiowych i obróbką + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,- zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych, uzupełnienie ścian murowanych,
- zabudowa okien pcv wraz z parapetami zewnętrznymi i zewnętrznymi,
- zabudowę drzwi zewnętrznych stalowych z okładziną drewnopodobną,
- zabudowę drzwi wewnętrznych drewnianych i stalowych do pomieszczenia technicznego,
- wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z zastosowaniem iniekcji krystalicznej niskociśnieniowej,
- wykonanie tynków renowacyjnych w pasie ok. 1,0 m nad posadzką – na wszystkich ścianach wewnątrz budynku,
- wykonanie pozostałych powierzchniach ścian tynków cementowo-wapiennych,
- wykonanie ścianki działowej pomiędzy łazienką a kotłownią z płyt kartowo-gipsowych na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną, (okładzina dwuwarstwowa obustronna płytą GKFI gr. 12,5 mm) – ścian agr. 15 cm,
- wykonanie obudowy rury kanalizacyjnej w łazience z płyty GKFI gr. 12,5 mm
- wykonanie licowania ścian płytkami ceramicznymi w pomieszczeniu łazienki, w pomieszczeniu technicznym na wys. min. 2,00 m od podłogi,
- wykonanie systemowych sufitów podwieszanych z płyt kartonowo - gipsowych GKFI gr. 12,5 mm,

- wykonanie robót malarskich wraz z przygotowaniem podłoża (gładzie gipsowe),
- wykonanie posadzek (ułożenie płytek ceramicznych, gres, paneli podłogowych) wraz z wykonaniem warstw podkładowych i izolacyjnych p-wilgociowych, p-dźwiękowych,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej nawiewnej i wywiewnej zgodnie z normą,
- wymiana instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z dostosowaniem do układu pomieszczeń – wg odrębnego opracowania,
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego – wg odrębnego postępowania administracyjnego,
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej – wg odrębnego opracowania,
- montaż wyposażenia pomieszczenia technicznego – pompa ciepła wraz z niezbędnymi urządzeniami i instalacją – wg odrębnego opracowania,
- montaż instalacji fotowoltaiki – wg odrębnego opracowania,

Szczegółowy zakres robót związany z remontem elewacji i dachu budynku będzie obejmował:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem wełny mineralnej gr. 16 cm i tynku cienkowarstwowego silikonowego,
- remont i malowanie podbitki więźby dachowej,
- drobne naprawy dachu wraz z wykonaniem brakujących obróbek blacharskich (wiatrownicy, nakrywy ogniomuru),

Szczegółowy zakres robót związany z remontem piwnic będzie obejmował:

- malowanie ścian piwnic farbami mineralnymi,
- oczyszczenie i naprawę posadzki betonowej i schodów,
- oczyszczenie, naprawę podłoża i ocieplenie od dołu stropu nad nieogrzewaną piwnicą, metodą natrysku bezpośredniego, zamkniętokomorowej piany PIR w klasie odporności ogniowej min B-s 1,d0 - warstwa gr. 10 cm ,
- wymianę okien piwnicznych,
- wymianę instalacji elektrycznej
- demontaż istniejącego kotła węglowego wraz z instalacją,
- wykonanie izolacji powłokowej p-wilgociowej ścian piwnic i ścian fundamentowych wraz z dociepleniem płytami styropianowymi (XPS) gr. 12 cm oraz zabezpieczeniem folia pcv kubelkową.

Szczegółowy zakres robót związany z remontem poddasza będzie obejmował:

- impregnację biologiczną i ogniochronną konstrukcji drewnianej więźby dachowej,
- ocieplenie wełną mineralną gr. 20 cm stropu nad parterem + folia paroprzepuszczalna i paroizolacyjna,
- wykonanie pomostów roboczych (technologicznych) z płyty gr. 22 mm na ruszcie drewnianym zabezpieczonym do NRO,
- naprawę tynków i malowanie powierzchni kominów – poddasze i ponad dachem,
- wymianę okien na poddaszu
- naprawę schodów betonowych,
- wymianę instalacji elektrycznej.



Szczegółowy zakres robót związany z zagospodarowaniem terenu będzie obejmował:

- remont schodów zewnętrznych wraz z dostosowaniem spocznika do szerokości 150 cm, okładzina schodów i spocznika płytami granitowymi gr. 3 cm,
- montaż pochylni systemowej dla osób niepełnosprawnych – pochylnia o konstrukcji stalowej z wypełnieniem kratami stalowymi ażurowymi ocynkowanymi – wg projektu warsztatowego wykonawcy robót w cenie ryczałtowej,
- remont istniejącego utwardzenia terenu działki z zastosowaniem kostki brukowej betonowej – dojście do budynku, wjazd z drogi publicznej i droga wewnętrzna, opaska wzdłuż elewacji frontowej,
- remont ogrodzenia od ul. Dolnej wraz z wymiana bramy wjazdowej i furtki.

Planowany zakres robót związany remontem budynku gospodarczego będzie obejmował:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków zewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- zabudowę drzwi zewnętrznych – wymiary dostosować do istniejących otworów,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych oraz jako wykończenie wierzchnie zastosować tynk cienkowarstwowy silikonowy w kolorystyce nawiązującej do budynku mieszkalnego,

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

Budynek mieszkalny jednorodzinny – na poziomie parteru zlokalizowane są pokoje mieszkalne, kuchnia i łazienka oraz komunikacja.

Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony – kondygnacje naziemne: parter i poddasze nieużytkowe.

Na poziomie parteru zlokalizowane są następujące pomieszczenia, które są objęte opracowaniem:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| - pokój – powierzchnia użytkowa:            | 10,21 m <sup>2</sup>       |
| - pokój – powierzchnia użytkowa:            | 20,20 m <sup>2</sup>       |
| - pokój – powierzchnia użytkowa:            | 13,80 m <sup>2</sup>       |
| - pokój – powierzchnia użytkowa:            | 17,80 m <sup>2</sup>       |
| - kuchnia – powierzchnia użytkowa:          | 12,49 m <sup>2</sup>       |
| - łazienka – powierzchnia użytkowa:         | 2,75 m <sup>2</sup>        |
| - p-pokój – powierzchnia użytkowa:          | 6,39 m <sup>2</sup>        |
| - wiatrołap – powierzchnia użytkowa:        | 6,28 m <sup>2</sup>        |
| <b>Razem powierzchnia użytkowa parteru:</b> | <b>89,92 m<sup>2</sup></b> |

Dane techniczne budynku

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| - powierzchnia zabudowy                        | - | 133,96 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia użytkowa – powierzchnia parteru | - | 89,92 m <sup>2</sup>  |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| - powierzchnia podłogi piwnicy                | - | 50,48 m <sup>2</sup>  |
| - powierzchnia podłogi poddasza nieużytkowego | - | 93,45 m <sup>2</sup>  |
| - kubatura budynku                            | - | 446,00 m <sup>3</sup> |

Budynek jest został wykonany w technologii tradycyjnej – ściany murowane, sklepienia nad piwnicą i parterem ceglane.

Wejście główne do budynku od strony wschodniej.

Dojście i dojazd do budynku od strony południowej (od ul. Dolnej – droga gminna).

Opis konstrukcji budynku:

- fundamenty betonowe, ceglane
- ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne murowane z cegły pełnej,
- strop nad piwnicą i parterem – sklepienia ceglane oparte na belkach stalowych,
- schody wewnętrzne – drewniane na poddasze, betonowe do piwnicy,
- dach – konstrukcja drewniana,
- pokrycie dachu – papa,
- kominy – ceglane,

Opis wykończenia wewnętrznego budynku:

- stolarka okienna – pcv,
- drzwi zewnętrzne – drewniane,
- drzwi wewnętrzne – drewniane,
- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne,
- okładzina ścian w łazience – z płytek ceramicznych do wys. 1,20 m,
- powłoki malarskie – emulsyjne, lamperie olejne – komunikacja,
- wykładzina pvc – pokoje mieszkalne, lastryko – łazienka, komunikacja,
- posadzki betonowe – pomieszczenia piwniczne,

Opis wykończenia zewnętrznego budynku:

- elewacja – tynki zewnętrzne nakrapiane na podkładzie cementowo-wapiennym,
- schody zewnętrzne – wejście do budynku – betonowe,
- droga dojazdowa – nawierzchnia gruntowa.

Wyszczególnienie instalacji wewnątrz budynku

- instalacja elektryczna 230V,
- instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnych,
- instalacja co – stalowa, z grzejnikami płytowymi, żeliwnymi,
- kotłownia – węglowa,

Pod względem konstrukcji budynek jest w dobrym stanie technicznym, nie występują widoczne uszkodzenia i pęknięcia elementów konstrukcji.

### III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 1. Projektowany stan zagospodarowania działki

Projektowane roboty remontowe ingerują w obecny stan zagospodarowania działki – projekt zakłada remont istniejącego utwardzenia dojazdu i dojścia do budynku, montaż systemowej pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz remont schodów zewnętrznych, wymianę ogrodzenia.

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

Dojazd do budynku objętego opracowaniem jest istniejący, utwardzony o nawierzchnią gruntowej. Dojazd spełnia wymagania dojazdu pożarowego.

Najbliżej położone hydranty zewnętrzne zlokalizowane są w odległości 50,00 m od budynku mieszkalnego – hydranty posiadają wydajność 10l/s udokumentowaną protokołem z badań.

Tereny zielone nie ulegają zmianie.

Utwardzenie terenu zostanie wykonane z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podbudowie kamiennej z obramowaniem obrzeżem betonowym o wym. 8x30 cm na ławie betonowej.

Zostanie również wykonana opaska żwirowa o szer. 50 cm wzdłuż elewacji frontowej obramowana obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm na ławie betonowej

Ogrodzenie od strony ul. Dolnej zostanie wymienione oraz brama i furtka zostanie przesunięta w głąb działki o ok. 1,00 m aby odsunąć się od drogi publicznej i umożliwić łatwiejszy wjazd na działkę dla osób niepełnosprawnych

W północno-zachodniej części działki zostanie zamontowana instalacja fotowoltaiczna na systemowej konstrukcji wsporczej – wg odrębnego projektu.

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

Planowana inwestycja remontu i dostosowania budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych nie pogorszy stanu środowiska, warunków życia i zdrowia mieszkańców.

Obiekt posiada zostanie wyposażony w niezbędne media dla umożliwienia prawidłowego użytkowania budynku mieszkalnego:

- woda zasilanie z sieci miejskiej - wg stan istniejącego,
- ścieki odprowadzone do miejskiej kanalizacji sanitarnej - wg stan istniejącego,
- wody opadowe z dachów budynków i terenów utwardzonych odprowadzone bezpośrednio w tereny nie utwardzone działki, bez możliwości zalewania działek sąsiednich,
- energia elektryczna – zwiększenie mocy z możliwością zasilania kuchenki elektrycznej z piekarnikiem, pompy ciepła + montaż instalacji fotowoltaiki – odrębne warunki przyłączeniowe,
- instalacja gazowa – ogrzewanie szczytowe za pomocą kotła gazowego – odrębne warunki przyłączeniowe,
- emisji zanieczyszczeń - brak,
- odpady bytowo-gospodarcze gromadzone w zamkniętych 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 znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- obiekt objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie wpływów górniczych

## IV. PROJEKT BUDOWLANO – ARCHITEKTONICZNY

### 1. Rozwiązania architektoniczno- funkcjonalne

Zakres prac ujęty w dokumentacji projektowej związany jest z remontem budynku mieszkalnego wraz z dostosowaniem jego dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Planuje się, że w budynku mieszkalnym zamieszkają dwie osoby niepełnosprawne wskazane przez MOPS.

Układ funkcjonalny budynku na poziomie parteru będzie następujący:

- pokój o pow. 13,80 m<sup>2</sup> – będzie pokojem przejściowym i wspólnym dla dwóch osób,
- pokój o pow. 20,20 m<sup>2</sup> – będzie dla jednej osoby niepełnosprawnej,
- pokój o pow. 17,80m<sup>2</sup> – będzie dla drugiej osoby niepełnosprawnej,
- kuchnia + jadalnia o pow. 12,49 m<sup>2</sup> – będzie pomieszczeniem wspólnym dla dwóch osób,
- łazienka o pow. 6,53 m<sup>2</sup> – będzie pomieszczeniem wspólnym dla dwóch osób,
- kotłownia o pow. 6,53 m<sup>2</sup> – pomieszczenie techniczne
- p-pokój i wiatrołap o pow. 6,39 + 6,28 = 12,67 m<sup>2</sup> – będzie pomieszczeniem wspólnym dla dwóch osób,
- piwnice o pow. 50,48 m<sup>2</sup>
- poddasze nieużytkowe o pow. 93,46 m<sup>2</sup>

Poziom parteru zostanie całkowicie wyremontowanych zgodnie z zakresem określonym w dokumentacji projektowej. Dla ogrzewania budynku zostanie wykorzystana pompa ciepła zasilana z paneli fotowoltaicznych, natomiast zaprojektowany kocioł gazowy będzie kotłem szczytowym.

Na poddaszu nieużytkowym zostanie wykonana izolacja cieplna i pomost komunikacyjny.

Piwnica zostanie odmalowana oraz zostanie wykonane docieplenie stropu od spodu – w części podpiwnicznej, natomiast w części niepodpiwnicznej izolacja posadzki ze styroduru.

Elewacja budynku zostanie wyremontowana oraz ocieplone wełną mineralną gr. 16 cm.

Istniejący budynek mieszkalny zostanie wyremontowany w celu zapewnienia dalszego użytkowania w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywania w należyłym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego po ostatecznym zaadaptowaniu pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Natomiast Istniejący budynek gospodarczy przylegający do budynku mieszkalnego zostanie poddany remontowi w zakresie wymiany stolarki drzwiowej zewnętrznej i odnowienia elewacji,

Szczegółowy zakres robót związany remontem i dostosowaniem budynku mieszkalnego dla potrzeb osób niepełnosprawnych będzie obejmował:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków wewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka ścianki działowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka istniejącego pieca pokojowego i kuchennego + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórkę istniejących posadzek wraz z rozbiórką warstw podkładowych + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- poszerzenie otworów drzwiowych + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych, uzupełnienie ścian murowanych,
- zabudowa okien pcv wraz z parapetami zewnętrznymi i wewnętrznymi,
- zabudowę drzwi zewnętrznych stalowych z okładziną drewnopodobną,
- zabudowę drzwi wewnętrznych drewnianych i stalowych do pomieszczenia technicznego,
- wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z zastosowaniem iniekcji krystalicznej niskociśnieniowej,
- wykonanie tynków renowacyjnych w pasie ok. 1,0 m nad posadzką – na wszystkich ścianach wewnątrz budynku,
- wykonanie pozostałych powierzchni ścian tynków cementowo-wapiennych,
- wykonanie ścianki działowej pomiędzy łazienką a kotłownią z płyt kartowo-gipsowych na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną, (okładzina dwuwarstwowa obustronna płytą GKFI gr. 12,5 mm) – ścian agr. 15 cm,
- wykonanie obudowy rury kanalizacyjnej w łazience z płyty GKFI gr. 12,5 mm
- wykonanie licowania ścian płytkami ceramicznymi w pomieszczeniu łazienki, w pomieszczeniu technicznym na wys. min. 2,00 m od podłogi,
- wykonanie systemowych sufitów podwieszanych z płyt kartonowo - gipsowych GKFI gr. 12,5 mm,
- wykonanie robót malarskich wraz z przygotowaniem podłoża (gładzie gipsowe),
- wykonanie posadzek (ułożenie płytek ceramicznych, gres, paneli podłogowych) wraz z wykonaniem warstw podkładowych i izolacyjnych p-wilgociowych, p-dźwiękowych,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej nawiewnej i wywiewnej zgodnie z normą,
- wymiana instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z dostosowaniem do układu pomieszczeń – wg odrębnego opracowania,
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego – wg odrębnego postępowania administracyjnego,
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej – wg odrębnego opracowania,
- montaż wyposażenia pomieszczenia technicznego – pompa ciepła wraz z niezbędnymi urządzeniami i instalacją – wg odrębnego opracowania,
- montaż instalacji fotowoltaiki – wg odrębnego opracowania,

Szczegółowy zakres robót związanych z remontem elewacji i dachu budynku będzie obejmował:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem wełny mineralnej gr. 16 cm i tynku cienkowarstwowego silikonowego,
- remont i malowanie podbitki więźby dachowej,
- drobne naprawy dachu wraz z wykonaniem brakujących obróbek blacharskich (wiatrownicy, nakrywy ogniomuru),

Szczegółowy zakres robót związanych z remontem piwnic będzie obejmował:

- malowanie ścian piwnic farbami mineralnymi,
- oczyszczenie i naprawę posadzki betonowej i schodów,
- oczyszczenie, naprawę podłoża i ocieplenie od dołu stropu nad nieogrzewaną piwnicą, metodą natrysku bezpośredniego, zamkniętokomorowej piany PIR w klasie odporności ogniowej min B-s 1,d0 - warstwa gr. 10 cm ,
- wymianę okien piwnicznych,
- wymianę instalacji elektrycznej
- demontaż istniejącego kotła węglowego wraz z instalacją,
- wykonanie izolacji powłokowej p-wilgociowej ścian piwnic i ścian fundamentowych wraz z dociepleniem płytami styropianowymi (XPS) gr. 12 cm oraz zabezpieczeniem folia pcv kubelkową.

Szczegółowy zakres robót związanych z remontem poddasza będzie obejmował:

- impregnację biologiczną i ogniochronną konstrukcji drewnianej więźby dachowej,
- ocieplenie wełną mineralną gr. 20 cm stropu nad parterem + folia paroprzepuszczalna i paroizolacyjna,
- wykonanie pomostów roboczych (technologicznych) z płyty gr. 22 mm na ruszcie drewnianym zabezpieczonym do NRO,
- naprawę tynków i malowanie powierzchni kominów – poddasze i ponad dachem,
- wymianę okien na poddaszu
- naprawę schodów betonowych,
- wymianę instalacji elektrycznej.

Szczegółowy zakres robót związanych z zagospodarowaniem terenu będzie obejmował:

- remont schodów zewnętrznych wraz z dostosowaniem spocznika do szerokości 150 cm, okładzina schodów i spocznika płytami granitowymi gr. 3 cm,
- montaż pochylni systemowej dla osób niepełnosprawnych – pochylnia o konstrukcji stalowej z wypełnienie kratami stalowymi ażurowymi ocynkowanymi – wg projektu warsztatowego wykonawcy robót w cenie ryczałtowej,
- remont istniejącego utwardzenia terenu działki z zastosowaniem kostki brukowej betonowej – dojście do budynku, wjazd z drogi publicznej i droga wewnętrzna, opaska wzdłuż elewacji frontowej,
- remont ogrodzenia od ul. Dolnej wraz z wymiana bramy wjazdowej i furtki.

Planowany zakres robót związanych z remontem budynku gospodarczego będzie obejmował:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków zewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów

- z demontażu,
- zabudowę drzwi zewnętrznych – wymiary dostosować do istniejących otworów,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych oraz jako wykończenie wierzchnie zastosować tynk cienkowarstwowy silikonowy w kolorystyce nawiązującej do budynku mieszkalnego,

## **2. Rozwiązania budowlano – konstrukcyjne.**

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

Przed wykonaniem jakiegokolwiek robót na poddaszu należy dokonać przeglądu więźby dachowej i w razie konieczności wykonać niezbędne naprawy lub wymianę uszkodzonych elementów drewnianych.

Istniejącą konstrukcję należy zabezpieczać przed korozją biologiczną, chemiczną oraz do stopnia NRO preparatami na bazie roztworów soli.

Zakres prac obejmuje nadproży drzwiowych prefabrykowanych w miejscu wykucia nowych otworów drzwiowych i okiennych oraz w miejscu poszerzeń otworów drzwiowych.

Nad projektowanymi nowymi otworami drzwiowymi i okiennymi w istniejących ścianach działowych wykonać nadproża z prefabrykowanych belek L-19.

Nadproża montować zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producenta.

### ***KOLEJNOŚĆ ROBÓT WYKONANIA NADPROŻY L-19 W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH:***

- podstemplować konstrukcję stropu stemplami, aby zapobiec pojawieniu się rys i pęknięć,
- stemple należy postawić w odległości 1,00-1,20 m od ściany w której wykuwany będzie otwór lub rozbierana ściana, rozstaw stempli 1,00m,
- stemple należy postawić na istniejącej posadzce oraz podwalinie z drewna twardego gr. 50mm i szer. 180mm,
- w górnej części stempli pod stropem należy założyć deskę z drewna twardego gr. 50mm i szer. 180mm,
- wytrasować otwór przeznaczony do wycięcia,
- naciąć piłą tarczową obustronnie ściany wg linii trasowania,
- wykuć bruzdę dla osadzenia belki L-19,
- na podporze należy wykonać poduszkę betonową grubości 10cm z betonu B-15,
- osadzić belkę L-19, długość oparcia nadproży min. 150mm,
- w przypadku konieczności montażu więcej niż jedna belka – wykonać analogiczne czynności dla pozostałej grubości ściany, przestrzeń między belkami wypełnić zaprawą cementową,
- przestrzeń pomiędzy nadprożem a pozostałą nad nim ścianą wypełnić zaprawą cementową,
- po wykonaniu całego nadproża rozebrać stemplowanie,
- wykonać tynk na siatce Rabbita.
- wykonać gładź gipsową,
- wykonać powłoki malarskie.

### ***Nadproża:***

- N1 szer. otworu 100 cm w ścianie gr. 32-35 cm (3x„L-19” 150cm) – 3 szt.
- N2 szer. otworu 100 cm w ścianie gr. 20-22 cm (2x„L-19” 120cm) – 2 szt.
- N3 szer. otworu 100 cm w ścianie gr. 38-40 cm (4x„L-19” 150cm) – 1 szt.
- N4 szer. otworu 100 cm w ścianie gr. 15-17 cm (1x„L-19” 150cm) – 1 szt.

- N5 szer. otworu 65 cm w ścianie gr. 55 cm (5x„L-19” 120cm) – 1 szt.

Zestawienie belek prefabrykowanych L-19:

- Belka nadprożowa L = 120 cm 5 szt.
- Belka nadprożowa L = 150 cm 9+4+4+1 = 18 szt.

### **3. Zabezpieczenia przeciwwilgociowe**

Izolacja pozioma przeciwwilgociowa - izolacja z papy termozgrzewalnej – dwuwarstwowa

### **4. Zabezpieczenia termiczne i akustyczne**

Izolacja termiczna posadzki - styropian twardy (styrodur) gr. 10 cm.

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych piwnic i fundamentowych - styropian twardy (styrodur) gr. 12 cm.

Izolacja ścian zewnętrznych nadziemia budynku – wełna mineralna gr. 16 cm,

Izolacja termiczna dachu – wełna mineralna gr. 20 cm

Izolacja stropu nad piwnicami od spodu - metoda natrysku bezpośredniego, zamkniętokomorowej piany PIR w klasie odporności ogniowej min B-s 1,d0 - warstwa gr. 10 cm.

### **5. Instalacje w obiekcie – WG ODREBNEGO OPRACOWANIA**

Projektowany remont ma wpływu na istniejące zapotrzebowania mediów – uzyskano nowe warunki przyłączeniowe dla instalacji elektrycznej i gazowej..

Obiekt zasilany będzie mediami, w tym ogrzewanie z projektowanej pompy ciepła i z projektowanego kotła gazowego szczytowego, wody zimnej z istniejącego przyłącza budynku.

Wewnętrzna instalacja elektryczna zasilana jest z tablicy bezpiecznikowej na parterze budynku, zakres robót wiąże się z wymianą instalacji w całym budynku.

#### **7.11.1. Instalacja elektryczna – wg odrębnego opracowania**

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (m.in. PN-EN 60305).

Wszystkie prace instalacyjne wynikające z zakresu niniejszego opracowania powinny być wykonane przez wykwalifikowany i posiadający wymagane uprawnienia personel zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych, cz. D Roboty instalacyjne. - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej” oraz obowiązującymi normami.

Zakres robót związanych z instalacją elektryczną obejmuje wymianę tablicy rozdzielczej, zabudowę nowych opraw oświetleniowych, zabudowę nowego osprzętu instalacyjnego.

Dla gniazd i opraw wykonać nową instalację elektryczną przewodami miedzianymi o przekroju 3x1,5 mm<sup>2</sup> (oprawy) i 3x2,5 mm (gniazda, urządzenia technologii kotłowni), 5x2,5 mm<sup>2</sup> zasilanie pieca kuchennego z piekarnikiem.

Przewiduje się również montaż instalacji domofonowej oraz zasilania i sterowania bramy wjazdowej.

Po zakończeniu robót należy dokonać pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a ich wyniki przedstawić w formie protokołu Inwestorowi.

Zastosowane wyroby winny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania, a wyroby objęte wykazem stanowiącym załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z 3.11.1999r. (Dz. Ustaw nr 5 z 2000 r.) certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B”.



### **7.11.5. Instalacja centralnego ogrzewania – wg odrębnego opracowania**

Niskotemperaturowe centralne ogrzewanie wodne ze źródłem ciepła z pompy ciepła wspomaganej instalacja fotowoltaiki, z kotłem gazowym szczytowym, zastosowano grzejniki stalowe płytowe wyposażonymi w termostacyjne zawory grzejnikowe, wentylator..

### **7.11.2. instalacja wodno-kanalizacyjna – wg odrębnego opracowania**

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji – instalacja zostanie doprowadzona do wszystkich punktów: umywalk, zlewozmywaków, płuczek ustępowych. Ścieki ze wszystkich urządzeń sanitarnych, do których jest doprowadzona woda, są odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

#### **7.11.2.1. Wewnętrzną instalację wody zimnej projektuje się z rur PP cienkościenne PN 10 (SDR 11)**

(dla zimnej wody) o średnicach 20; 25 – wg odrębnego opracowania

Przewody prowadzić po ścianach, w miejscach gdzie to możliwe prowadzić pod tynkiem. Zaletą projektowanych rur jest łatwość montażu, całkowite wyeliminowanie korozyjności, małe opory przepływu oraz wyeliminowane zjawisko pocenia się rur.

Rury po zmontowaniu należy izolować poprzez nałożenie na przewody elementów z pianki poliuretanowej o gr. 20 mm o właściwej średnicy.

Przewody łączyć za pomocą zgrzewania. Całość instalacji montować zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Roboty prowadzić powinny przedsiębiorstwa posiadające wyspecjalizowane brygady.

Pod pionem oraz w miejscach jak na rozwinięciu należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Baterie umywalkowe zastosowano jako stojące.

#### **7.11.2.2. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej – projektowany pojemnościowy podgrzewacz wody wg odrębnego opracowania**

Instalacje wody ciepłej należy wykonać z rur PP grubościenny PN 20 (SDR 6) o średnicach 20; 25.

Przewody ciepłej wody należy zaizolować elementami z pianki poliuretanowej o gr. 20 mm odpowiedniej średnicy.

Otulinę izolacyjną należy nałożyć na przewód po wykonaniu połączenia. Zwrócić należy uwagę by zastosowana otulina posiadała średnicę odpowiadającą średnicy montowanej rury. Warunki wykonania instalacji jak dla wody zimnej.

Zapewnić bieżącą, ciepłą (temp. 55°C-60°C) i zimną wodę.

#### **7.11.2.3. Kanalizacja sanitarna – wg odrębnego opracowania**

Projektowaną kanalizację sanitarną wewnętrzną należy wykonać z rur PCW fi 110, 50 mm na wcisk uszczelnionych pierścieniami gumowymi.

Pod pionem projektuje się czyszczak z PCV, zakończenie pionu rurą wywiewną pcw.

Instalacje wykonać z rur pcw fi 50 i 110 mm.

Całość robót, próby i odbiór instalacji, należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunkom jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie prace należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących norm i przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy ujętych w "Zbiorze przepisów ochrony pracy" oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa dn. 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Wszystkie zastosowane przy wykonaniu projektowanej instalacji materiały i urządzenia muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz stosowne atesty higieniczne, energetyczne, bezpieczeństwa i pożarowe.

Piony z rury kanalizacyjnych należy obudować płytami gipsowymi, natomiast przyłącza wkuć w ściany.

## V. OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH

### 1. Stolarka okienna i drzwiowa

Zakres robót remontowych ingeruje w istniejącą stolarkę okienną. Okna zewnętrzne zostały zbudowane zostały jako zespolone pcv. Obecnie okna są w średnim stanie technicznym, nie spełniają aktualnych norm cieplnych.

Planowany zakres prac obejmuje wymianę okien parteru, poddasza i piwnic w istniejących otworach okiennych, bez naruszenia ścian i naproży okiennych (bez ingerencji w elementy konstrukcyjne).

Zakres obejmuje wymianę okien na PCV z wkładem zespolonym (Współczynnik przenikania ciepła  $U(\max)$   $[W/(m^2 \cdot K)] = < 0,9$ ) – kształt, kolorystyka w uzgodnieniu z Zamawiającym (od zewnątrz kolor: dąb złoty, a od wewnątrz: białe).

Drzwi zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U \leq 1,1 W/(m^2 \cdot K)$ .

Do pomieszczenia technicznego – drzwi stalowe EI30.

Drzwi wewnętrzne w okleinie CPL 0,3 – płytowe pełne, płytowe z wentylacją nawiewną.

Wymiary, wielkości i ilości wg rys. rzutów poszczególnych kondygnacji i zgodnie z zestawieniem stolarki – projekt techniczny.

### 2. Ścianki działowe, obudowy i sufity podwieszane

Pomiędzy pomieszczeniem łazienką a kotłownią zostanie wykonana lekka ścianka działowa zgodnie z graficznym rozmieszczeniem – ścianki działowe systemowe – okładzina obustronna dwuwarstwowa z płyt kartonowo – gipsowych GKFI gr. 12,5 mm na ruszcie blaszanym z wygłuszeniem wełną mineralną gr. 10 cm.

Obudowę rur kanalizacyjnych wykonać z płyt kartonowo – gipsowych GKFI gr. 12,5 mm na ruszcie blaszanym.

Projektuje się sufity podwieszane z płyt g/k na ruszcie metalowym – płyta GKF gr. 12,5 mm, a w pomieszczeniach mokrych zastosować płytę GKFI gr. 12,5 mm.

### 3. Roboty tynkarskie oraz malowanie wewnętrzne.

Zakres robót tynkarskich będzie obejmował:

- wykonanie tynków zwykłych jako podkład pod licowania z płytek ceramicznych w pomieszczeniu łazienki, kuchni i kotłowni,
- tynków uszkodzonych i głuchych – ściany,

- wykonanie tynków renowacyjnych w pasie ok. 1,0 m nad posadzką – na wszystkich ścianach wewnątrz budynku,

Powierzchnia ścian zostanie przed malowaniem przygotowana poprzez umycie i zagruntowanie.

Na tak przygotowaną powierzchnię zgodnie z wymogami zostanie nałożona farba krzemianowa (oddychająca), kolorystyka ścian wg uzgodnień z Użytkownikiem obiektu, prace malarskie należy wykonać zgodnie z normą: Roboty malarskie PN-69/B-10280/Ap1:1999. Malowanie ścian.

W łazience, kuchni kotłowni projektuje się okładzinę ceramiczną na wys. 2,00 m od poziomu podłogi.

Projektuje się sufity podwieszane z płyt g/k na ruszcie metalowym – płyta GKF gr. 12,5 mm, a w pomieszczeniach mokrych zastosować płytę GKFI gr. 12,5 mm.

Ze względu na zawilgocenie ścian przy posadzce zaleca się wykonanie izolacji poziomej p-wilgociowej (iniekcji), izolacji p-wilgociowej powierzchni ścian oraz tynków renowacyjnych.

### **Izolacja pozioma murów metodą iniekcji – iniekcja murów przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie**

Otwory iniekcyjne należy wywiercić na wysokości ok. 10 cm powyżej poziomu posadzki (chudego betonu), w jednym rzędzie, w odstępach 10-12 cm. Dotyczy ścian zewnętrznych. Przejście rzędu iniekcji do ściany oddzielającej budynek z strefą nie podpiwniczoną : rząd odwiertów z pionowym odcięciem i przejście w poziomy rząd w ścianie oddzielającej ( w załączeniu rysunek). Jeżeli w danym obiekcie iniekcje wykonywane są na różnych poziomach to poza poziomymi rzędami otworów należy także wywiercić otwory w pionie, tak aby połączyć pionowymi odcinkami poziome przepony znajdujące się na różnych wysokościach.

Średnica otworów powinna wynosić 12 mm.

Otwory można wiercić poziomo w fudze. Głębokość nawiertów jest równa grubości muru minus 3cm.

Otwory należy wydmuchać sprężonym powietrzem. Preparat specjalny, bezrozpuszczalnikowy krem na bazie silanów do iniekcji w murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie aplikować począwszy od końca otworu w kierunku zewnętrznym pozostawiając ostatnie 2cm nie wypełnione. W to miejsce (natychmiast po wykonaniu iniekcji) należy wykonać korek wypełniający z zaprawa uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany.

Zużycie preparatu specjalnego, bezrozpuszczalnikowego kremu na bazie silanów do iniekcji w murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie wynosi 0,1-0,15 litra na każdy metr bieżący muru i każde 10 cm grubości.

### **Pionowa hydroizolacja wewnętrzna – dotyczy ściany graniczącej z strefą nie podpiwniczoną**

- usunąć luźne fragmenty wypełnienia spoin, cegieł itp.

- zagruntować przygotowane podłoże preparatem (bezrozpuszczalnikowy koncentrat krzemionkowy o działaniu wzmacniającym) rozcieńczonym 1:1 wodą i świeże na świeże nanieść pędzlem preparat mineralny, bardzo odporny na siarczany szlam uszczelniający jako warstwę szczipną.

Zużycie: 0,1 kg/m<sup>2</sup> bezrozpuszczalnikowy koncentrat krzemionkowy o działaniu wzmacniającym  
1,6 kg/m<sup>2</sup> mineralny, bardzo odporny na siarczany szlam uszczelniający

- wyrównać ściany szpachlówka z zaprawy uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany przeznaczona do skutecznej renowacji budowli nakładana na świeżą warstwę szczipną.

Zużycie na każdy mm warstwy wyrównawczej: 1,7 kg/m<sup>2</sup> zaprawa uszczelniająca o wysokiej odporności na siarczany przeznaczona do skutecznej renowacji budowli

- uszczelnić powierzchnie (pionowa izolacja wewnętrzna) przez naniesienie trzech warstw szlamu uszczelniającego mineralny, bardzo odporny na siarczany szlam uszczelniający

Zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup> mineralny, bardzo odporny na siarczany szlam uszczelniający

- narzucić na zaczynającą wiązać, jeszcze świeżą ostatnią warstwę szlamu obrzutkę cementowa szybkowiązającą jako warstwę szepną dla tynku. Obrzutka powinna pokryć 100% powierzchni.

Zużycie: 5,0 kg/m<sup>2</sup> obrzutka szybkowiązająca

- najwcześniej po 3 dniach nanieść nowy tynk: min. 2 cm tynku renowacyjnego - stara biel- WTA.

Zużycie na 2 cm grubości: 17,0 kg/m<sup>2</sup> tynku renowacyjnego - stara biel- WTA

- Jeżeli wymagane jest uzyskanie gładkiej powierzchni, po wystarczającym stwardnieniu przeciera się powierzchnie tynku kratowym zdzierakiem, nakładanie mineralnej szpachłówki, tynkiem drobnoziarnistym i zaprawa zbrojona w jednym może nastąpić po 3 dniach. Alternatywnie, po zmatowieniu powierzchni tynku renowacyjnego, można ją ostrożnie wykończyć pacą pokrytą miękką gąbką, po dalszym stwardnieniu wykańcza się ostatecznie powierzchnie tą samą pacą.

Zużycie materiału szpachłówki mineralnej w razie tzw. "filcowania" wyschniętego tynku: ok. 2 kg/m<sup>2</sup>

- po stwardnieniu i wyschnięciu tynku, wykończyć barwnie powierzchnie nakładając otwartą dyfuzyjnie farbę elewacyjną wzmocnioną żywicą silikonową po zagruntowaniu preparatem do wglębnego gruntowania o właściwościach wzmacniających i hydrofobizujących.

Zużycie:

0,15 l/m<sup>2</sup> wodorozcieńczalny preparat do wglębnego gruntowania o właściwościach wzmacniających i hydrofobizujących

0,25 l/m<sup>2</sup> farba elewacyjna wzmocniona żywicą silikonową

Uwaga! Kompletną izolację wewnętrzną należy wynieść na ściany sąsiadujące na ok. 0,5 m!!!

### **Technologia tynków renowacyjnych – wykonać pasy tynków wzdłuż posadzki o szerokości 1,00 m:**

- wykonanie obrzutki przekrywającą 50% ścian produktem odpornym na siarczany, zwiększającym przyczepność nakładanych warstw

zużycie: 4,0 kg/m<sup>2</sup> obrzutka odporna na siarczany stosowana jako podkład zwiększający przyczepność nakładanych później warstw tynku

- nałożenie tynku solochłonnego o grubości min. 1,5 cm

zużycie: 9,5 kg/m<sup>2</sup>/ 1cm grubości tynku wyrównawczego i magazynującego sole

- przeczesanie świeżo nałożonego tynku grzebieniem tynkarskim w poziomie.

- założenie tynku renowacyjnego o wysokiej odporności na siarczany wzmocnionego włóknami, grubości min. 1 cm

zużycie: 8,5 kg/m<sup>2</sup>/1 cm grubości tynk renowacyjny o wysokiej odporności na siarczany wzmocniony włóknami

- szpachlowanie powierzchni mineralna szpachłóvką, tynkiem drobnoziarnistym i zaprawa zbrojona w jednym, która może być filcowana. Przeznaczona do stosowania na podłożach mineralnych podczas napraw tynków i renowacji elewacji.,

zużycie: 3,0 kg/m<sup>2</sup> zaprawy szpachlowej

- gruntowanie wodorozcieńczalnym preparat do wglębnego gruntowania o właściwościach wzmacniających i hydrofobizujących,  
zużycie: 0,15 l/m<sup>2</sup> wodorozcieńczalny preparat do wglębnego gruntowania o właściwościach wzmacniających i hydrofobizujących
- malowanie farbą wzmocnioną żywicą silikonową,  
zużycie: 0,25 l/m<sup>2</sup> farba elewacyjna wzmocniona żywicą silikonową

Uwaga!

Tynki nie wolno połączyć z posadzką. Pomiędzy posadzką a tynkiem musimy pozostawić szczelinę ok. 1 cm.

#### **4. Docieplenie ścian budynku.**

##### Wytyczne do robót termomodernizacyjnych

Docieplenie ściany wełną mineralną gr. 16 cm + tynk silikonowy (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym – wg rysunków kolorystyka elewacji).

Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych wełną mineralną gr. 3 cm + tynk silikonowy (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym – wg rysunków kolorystyka elewacji).

Elewacje budynku – zakłada się, że należy skuć ok. 25% uszkodzonych tynków ze ścian elewacji całego budynku. Po skuciu tynków należy wyczyścić spoiny na głębokość 2 cm. Gruz należy wywieźć i utylizować na składowisku odpadów. Wszelkie prace naprawczo - remontowe w zakresie ścian zewnętrznych tynków jak i uzupełnień punktowych ścian wykonać z cegły pełnej. Natomiast tynki po skuciu wybrzuszeń i części słabo przyczepnej uzupełnione zostaną tynkiem cementowo-wapiennym lekkim z wykonaniem tynku gładkiego.

##### Rozwiązania poszczególnych elementów ocieplenia

Powyższe roboty montażowe i remontowe, winny być wykonane przed robotami ociepleniowymi budynku.

Przystępując do robót ociepleniowych, należy zwrócić uwagę na dobre przygotowanie podłoża. Sprawdzić stan tynków zewnętrznych – w miejscach słabego przylegania do podłoża (głuchy dźwięk przy pukaniu), należy go skuć. Umyć ściany wodą, najlepiej pod ciśnieniem. Ubytki uzupełnić standardową zaprawą tynkarską. Sprawdzić czy ściany "pionowe" nie mają dużych odchyłeń od pionu – krzywizny wyrównać j.w. Ewentualne uszkodzone fragmenty gzymsów, atyki i innych fragmentów murów należy naprawić. Zdemontować elementy wykończeniowe, które mogą utrudniać prace budowl. (np. rury spustowe, parapety, okucia dekarские, zadaszenie wejścia).

Mocowanie płyt styropianowych łącznikami mechanicznymi i klejem.

Przy zastosowaniu łączników do wybranej metody docieplenia, wykonawca jest zobowiązany wykonać próby wytrzymałości łączników oraz ponownie dokonać obliczeń z określeniem dobranego typu łączników i sposobu ich rozmieszczenia. Łączniki osadzać po stwardnieniu kleju. Minimalna liczba łączników: 4-8 szt./m<sup>2</sup>, zgodna z wytycznymi dostawcy systemu, w strefie narożnej budynku należy zwiększyć ilość łączników do min. 6 szt./m<sup>2</sup>; min. głębokość zakotwienia w warstwie nośnej ściany – co najmniej na długość strefy rozprężnej. Nie należy stosować wyłącznie łączników bez uprzedniego klejenia płyt. Płyty z wełny mineralnej należy kleić podanymi w projekcie zaprawami klejowymi. Na obrzeże płyty (50 x 100cm) nałożyć ciągły pas zaprawy klejącej, szer. 3 cm i gr. 1-2 cm oraz "placki" o średnicy 8-12 cm – w sześciu

miejscach rozłożonych symetrycznie na płycie. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy powinna obejmować 40 % powierzchni płyty, a po dociśnięciu powinna być przyklejona w min. 60 % swojej powierzchni.

Należy stosować mocowanie mechaniczne łącznikami, mającymi dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie. Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych, można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt.

Ościeża okien i drzwi wykonać przy pomocy profili ochronno – uszczelniających lub samorozprężnej taśmy poliuretanowej, zgodnie z rozwiązaniami systemu. Wymagana grubość izolacji ościeży otworów okiennych to 3 cm. Przy ociepleniu nadproży, styropian należy nakleić pod skosem z nachyleniem w dół na zewnątrz ściany, tworząc rodzaj kapinosa. Należy zwrócić szczególną uwagę na ościeża wokół drzwi wejściowych. Należy dodatkowo wzmocnić je odpowiednimi profilami systemowymi.

Miejsca pod parapetami we wnękach okiennych - całość wnęki, pod stolarką okienną, aż do wewnętrznego parapetu i po obu stronach węgarów należy oczyścić i szczelnie docieplić wełną mineralną.

Uwaga!

- piankę montażową stosować tylko w miejscach niedostępnych, w minimalnych ilościach do uzupełniania milimetrycznych szczelin.

Do obróbki narożników i krawędzi stosować rozwiązania producenta systemu, na bazie kątowników aluminiowych z siatką z włókna szklanego lub w systemie podwójnej siatki zbrojącej. Na krawędzie otworów drzwi i okien, dodatkowo nakleić materiał izolacyjny z dodatkowych pasków tkaniny z włókna szklanego o wymiarach min. 35 × 35 cm pod kątem 45°.

Gzysy dachowe. Ze względu na ich trudnodostępne położenie, w projekcie podano tylko przybliżone wymiary gzysów. Ocieplenie gzysów przyjęto płytami styropianowymi gr. 3 cm. Uwaga! – koniecznie wykonać kapinosy. Na koniec wykonać prawidłowe obróbki blacharskie z blach 0,55 mm stalowej ocynkowanej powlekanej.

Elementy dekarskie, blacharskie i ślusarskie. Usunięte opierzenia (pasy podrynnowe, pasy nad gzysami, itp.) wykonać na nowo z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Zwrócić szczególną uwagę na właściwe i szczelne zamontowanie wszystkich elementów blacharki i orynnowania.

Istniejące rynny i rury spustowe biegną na zewnątrz budynku. Wszystkie rynny i rury spustowe należy zdemontować i wymienić na nowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

W lejach rur spustowych należy zamontować kosze zabezpieczające przed zanieczyszczeniem znajdującym się na dachu. Zwrócić szczególną uwagę na właściwe i szczelne zamontowanie rur spustowych do rynien oraz do istniejących studzienek odprowadzających wody deszczowe.

Przy montażu, parapetów, należy uwzględnić grubość ocieplenia (16 cm).

Wszystkie narożniki w pasie cokołu należy podczas kładzenia siatki zbrojonej wywinąć po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Uzyskuje się wówczas podwójnie zbrojenie narożników.

W pasie parteru zastosować dodatkowo siatkę 1xsiatkaV165g/m<sup>2</sup>.

Roboty tynkarskie wykonywać w przedziałach temperatur powietrza od 5 do 25 st. Celsjusza, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Ściany należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi w okresie 48 godzin od nałożenia tynku.

1/ w projekcie zaproponowano tynki silikonowe – kolorystkę określi Zamawiający przed rozpoczęciem robót związanych z termomodernizacją budynku:

- struktura baranek, grubości uziarnienia 1,5 mm,

2/ na cokoły budynku oraz cokoły - tynk mozaikowy;

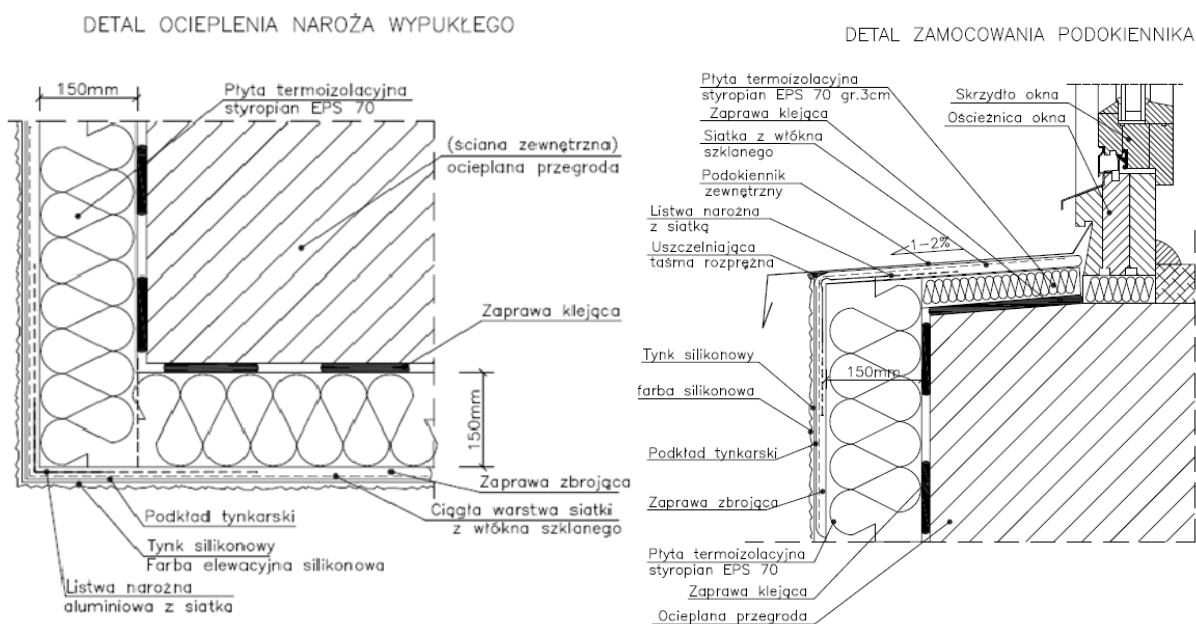
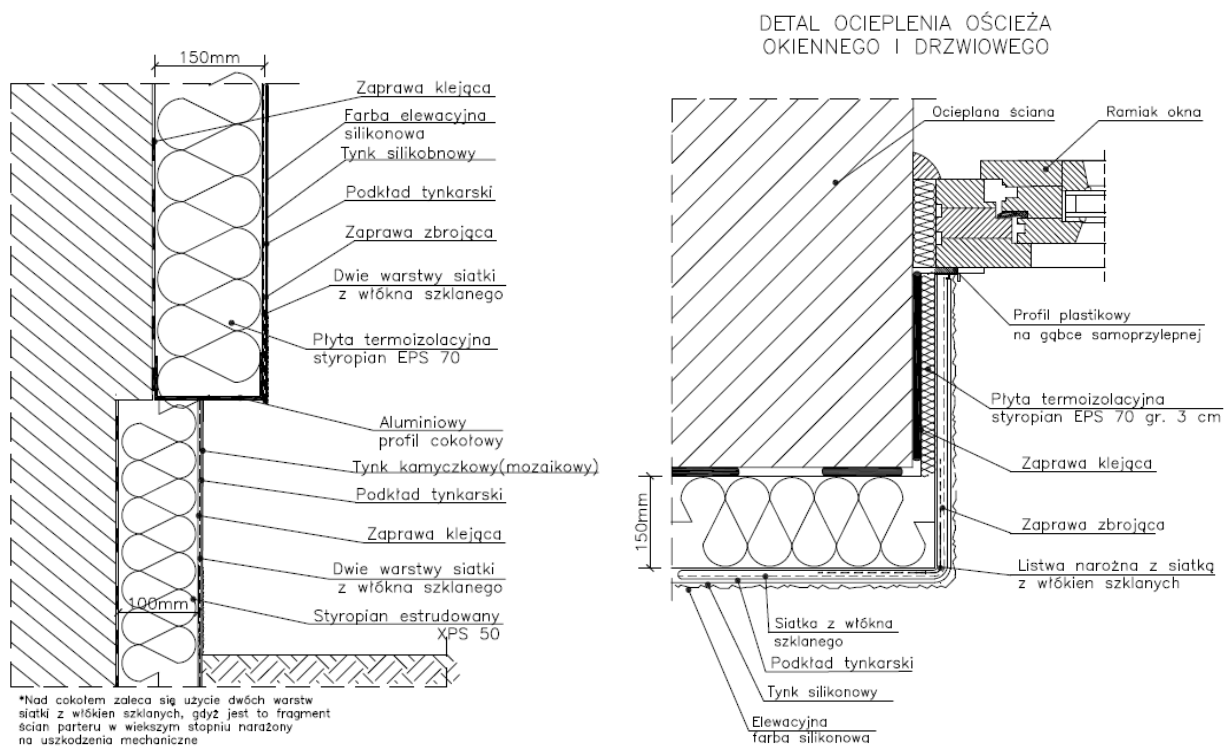
3/ Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych:

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosownych Norm Polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych.

Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych, oprócz zawartych poniżej oraz w dokumentacji projektowej.

Instalacja odgromowa na ścianach - po deinstalacji kabli na ścianach oklejanych styropianem, zamontować niniejsze kable w plastikowych rurkach ochronnych, chowając je pod wełnę mineralną.

W miejscach łączenia na ich ciągach zamontować systemowe puszki z drzwiczkami, wpuszczane do wełny mineralnej.



## 5. Posadzki.

Istniejące posadzki wraz z podkładami zostaną rozebrane wraz z podkładami i izolacjami.

Po wykonanych prac rozbiórkowych należy oczyścić powierzchnię mechanicznie następnie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (2xpapa termozgrzewalna) i ciepłe (styropian gr. 5-10 cm) oraz wylewki cementowe gr. 5-6 cm zbrojone siatkami stalowymi.

Projektowane nowe posadzki:

- płytki gres – komunikacja, kotłownia
- płytki ceramiczne – kuchnia, łazienka
- panele podłogowe - pokoje

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania posadzek z płytek są następujące:

- w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek układanych na zaprawach cementowych, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C,
- temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z płytek jest układana na zaprawach i kitach z żywic syntetycznych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki,
- w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcyjnych obiektu, również w posadzce, powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału,
- posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem podanym w projekcie; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łata w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:
  - 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek pierwszego gatunku,
  - 3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku drugiego i trzeciego;
  - grubość spoin między płytkami nie powinna być większa niż 2 mm,
  - płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy lub kitu na całej swojej powierzchni,
- w miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm; cokoły powinny być trwale związane z posadzką.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących posadzek z płytek powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,



- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu posadzki; prześwit między łata i powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym; charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem,
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą ogłędzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm.

Jeżeli chociaż jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

Parametry płytek gresowych w g normy PN-En14411 wg zał. G

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E \leq 0,5\%$ .

| <b>Właściwości</b>   | <b>Badanie wg</b>                            | <b>Wymagania</b>                        |
|--|--|---|
| Nasiąkliwość wodna %   | PN-EN ISO 10545-3                            | $E \leq 0,5$                            |
| Wytrzymałość na zginanie MPa   | PN-EN ISO 10545-4                            | min.35                                  |
| Siła łamiąca N   | PN-EN ISO 10545-4                            | <7,5 mm min 750 N<br>>7,5 mm min 1300 N |
| Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/st.C   | PN-EN ISO 10545-8                            | <9                                      |
| Mrozoodporność   | PN-EN ISO 10545-12                           | mrozoodporne                            |
| Odporność na ścieranie wgłębne mm <sup>3</sup>   | PN-EN ISO 10545-6                            | max 175                                 |
| Skuteczność antypoślizgowa (grupa)   | DIN 51130                                    | NPD,R9,R10,R11,R12                      |
| Odporność na czynniki chemiczne:<br>a)zasady i kwasy o słabym stężeniu<br>b)zasady i kwasy o mocnym stężeniu | a)PN-EN ISO 10545-13<br>b)PN-EN ISO 10545-13 | ULA , ULB<br>UHA , UHB                  |
| Odporność na działanie środków domowego użytku   | wg. met. badań                               | min UB                                  |
| Odporność na płamienie   | wg. met. badań                               | 3-5                                     |

## 6. Wentylacja.

Pomieszczenie łazienki należy wyposażyć w układ wentylacji grawitacyjnej wspomagany wentylatorami osiowymi ściennymi lub sufitowymi o wydajności od 95-180m<sup>3</sup>/h. Przewody wentylacyjne prowadzone będą w przestrzeni sufitu podwieszonego w rurach SPIRO w osłonie z rur pcv dn 125 mm w otulinie z wełny mineralnej i zakończone wywierzakiem dachowym dn 125 mm.

Wentylatory będą sterowane za pomocą indywidualnych sterowników ściennych

Nawiew powietrza przez nawiewniki okienne higrosterowane.

Pomieszczenie kuchenne – wentylacja grawitacyjna oraz podłączenie okapu kuchennego do odrębnego kanału kominowego.

W pomieszczeniu kotłowni wykonać niezależną wentylację wywiewną grawitacyjną.

Montaż przewodu powietrzno-spalinowego do kotła gazowego – zgodnie z projektem branżowym instalacji sanitarnych.

Po zakończeniu wykonywania wentylacji i po podłączeniu pieca do przewodu kominowego wykonać odbiór kominiarski.

#### Warunki wykonania instalacji wentylacyjnej:

- W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 m/s.
- Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień tak, aby powietrze nie przenikało z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych do pomieszczeń o wyższych wymaganiach (sale zajęć, pomieszczenia sanitarne, szatnie).
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu dopuszczony Polską Normą.
- Nawiew do pomieszczeń zapewnić poprzez kanały wentylacji mechanicznej oraz nawiewniki okienne montowane w stolarcie okiennej.
- Zapewnić w pomieszczeniach pomocniczych, komunikacji temp. min. 20 °C
- Zapewnić w pomieszczeniach mieszkalnych temp. min. 22 °C

### **7. Wyburzenia i rozbiórki**

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- demontaż okien drzwi zewnętrznych,
- skucie uszkodzonych tynków ściennych wewnętrznych i zewnętrznych, skucie tynków wewnętrznych w pasie 1,0 m nad posadzką,
- rozbiórkę posadzek z warstwami podłogowymi
- rozbiórkę ścianki działowych,
- niezbędne poszerzenia otworów drzwiowych dla montażu nowej stolarki drzwiowej,
- demontaż istniejących instalacji

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

Prace wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **8. Zagospodarowanie terenu**

Projektuje się remont istniejącego utwardzenia terenu dla możliwości dojazdu i dojścia do budynku oraz bezpiecznego dostępu osób niepełnosprawnych.

Wzdłuż elewacji frotowej zostanie ułożona opaska żwirowa szerokości 50 cm obramowana obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm ułożona na ławie betonowej.

#### Pochylnia zewnętrzna dla osób niepełnosprawnych

Wykonać zgodnie z wymiarami określonymi na rysunkach planu sytuacyjnego terenu i rzutu parteru.

Projektuje się pochylnię i balustrady o konstrukcji stalowej ocynkowanej malowanej farbami nawierzchniowymi. Podesty z krat stalowych ocynkowanych.

Pochylnię wykonać zgodnie z rozwiązaniem wybranego producenta przez Wykonawcę robót i zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca winien przed rozpoczęciem prac opracować projekt warsztatowy pochylni dla osób NPS i uzyskać pozytywną akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego – koszt projektu ujęty w cenie ryczałtowej.

#### Konstrukcja nawierzchni dojazdu i dojścia do budynku:

- korytowanie terenu pod podbudowę i nawierzchnię utwardzoną, wywóz ziemi,
- ułożenie obramowania nawierzchni z obrzeża betonowego o wym. 6x20 cm na ławie betonowej,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 – 63 mm - grubość 20cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm - grubość 10cm,
- ułożenie nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5 cm.

Założony spadek nawierzchni utwardzonej wynosi 1,0 - 2,0%.

Odwodnienie terenu utwardzonego poprzez ukształtowanie odpowiednich spadków na teren zielony działki Inwestora, bez możliwości zalewania terenów sąsiednich.

#### Plantowanie powierzchni zielonych:

Po zakończeniu robót związanych z utwardzeniem terenu i remontem budynku planuje się wyrównać tereny i ułożyć warstwę ziemi urodzajnej i obsiać je trawą .

Plantowanie wykonać warstwą minimum 5, 0 cm ziemi urodzajnej ( humus ) .

#### Wymiana i remont ogrodzenia terenu:

Planuje się wymianę ogrodzenia wzdłuż ul. Dolnej (elewacji frotowej) wraz z cofnięciem bramy wjazdowej i furtki ok. 1,00 m od drogi aby umożliwić odpowiedni wjazd na teren działki objętej opracowaniem oraz wymianę odcinka pomiędzy budynkami ul. Dolna 11 i 12. Krótki odcinek ogrodzenia od furtki do budynku zostanie zlikwidowany

Brama wjazdowa dwuskrzydłowa o szerokości 4,50 m sterowana elektrycznie, furtka wyposażona w elektrozamek i instalację domofonową. Wysokość ogrodzenia 1,80 m.

Ogrodzenie zostanie wykonane jako systemowe z paneli zgrzewanych z podmurówką prefabrykowaną. Zakres obejmuje wykonanie ogrodzenia systemowego o wys. 1,80 m – panele zgrzewane na cokole betonowym prefabrykowanym (podmurówce).

Projektowane ogrodzenie zostanie wykonane jako systemowe z paneli ogrodzeniowych o wymiarach od 250,5 cm x 153 cm – panele zgrzewane z drutu ocynkowanego o średnicy 5 mm.

Zastosowane zostaną słupki stalowe ocynkowane o wymiarach 60x40x1,5 mm w rozstawie co 2,50 m, słupki będą zakończone kapturkami ochronnymi i obsadzone w monolitycznych stopach fundamentowych – fundamenty punktowe o średnicy 30 cm i głębokości min. 120 cm.

Montaż systemowego ogrodzenia panelowego wg wytycznych wybranego producenta i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy wyznaczyć przy pomocy węgielnicy lub teodolitu linię cokołu betonowego a po w późniejszym czasie wyznaczyć linię montażu słupków ogrodzeniowych a następnie rozmierzyć ich odległości od siebie.

Podczas wyznaczania odległości pomiędzy słupkami pamiętać należy aby była ona dostosowana do modułowych wymiarów paneli.

Roboty ziemne niezbędne do wykonania cokołu ogrodzeniowego zaleca się wykonać mechanicznie za pomocą koparki.

Głębokość wykopu ustala się na 1,20m poniżej poziomu gruntu jest to głębokość która zapewnia lokalizację poniżej strefy przemarzania.

Grunt z urobku Inwestor zagospodaruje na terenie działki we własnym zakresie.

Przed przystąpieniem do robót betonowych zaleca się wykonać warstwę podkładową z chudego betonu klasy C 12/15 o grubości około 10 cm na całej długości cokołu ogrodzeniowego.

Po związaniu warstw chudego betonu powinno się wykonać izolację przeciwwodną odcinającą chudy beton od właściwego betonowego cokołu ogrodzenia przed podciąganiem kapilarnym wód gruntowych.

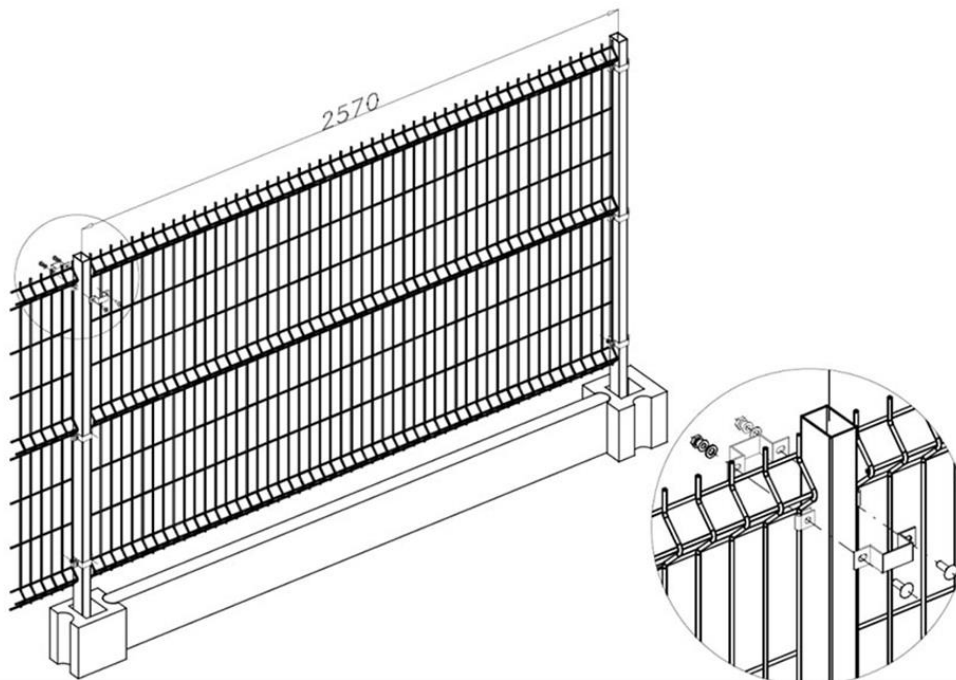
Po zabiegach izolacyjnych można przystąpić do robót betonowych.

Zaleca się użycie betonu klasy C20/25. Zaleca się wykonać zbrojenie fundamentów słupków z 4 prętów  $\phi$  12 mm.

Po wykonaniu fundamentów betonowych (po okresie dojrzwania betonu) dokonać montażu ogrodzenia – słupki ogrodzeniowe ustawić i zamontować w trakcie betonowania fundamentów.

Przed montażem paneli należy zamocować podmurówkę betonową z elementów prefabrykowanych o wys. 20 cm – ilość cokołów prefabrykowanych (podmurówki) na jedno przęsło ogrodzeniowe zgodnie z rysunkiem nr 2.

Następnie montaż paneli ogrodzeniowych wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.



Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

Po dokonaniu badania podłoża gruntowego w terenie ustalono, że na głębokości 1,20 m występują gliny zwarte o dobrej nośności. Na tym poziomie nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Ze względu na powyższe ( grunt jednorodny genetycznie i litologicznie, zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia ) ustalono proste warunki gruntowe.

Projektowane obiekty, ze względu na prostą konstrukcję, oraz proste warunki gruntowe należą do pierwszej kategorii geotechnicznej. Wobec tego można odstąpić od badań.

Na przedmiotowym terenie nie występują szkody górnicze.

**Kolizja z istniejącym uzbrojeniem terenu**

Projektowane utwardzenie terenu wraz z wymianą ogrodzenia, nie koliduje z sieciami uzbrojenia terenu – brak sieci zewnętrznych.

Nie dokonano uzgodnień z gestorami sieci i tym samym brak warunków.

Przed wykonaniem robót ziemnych Wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne , ponieważ nie wyklucza się możliwości przebiegu sieci nienaniesionych do zasobów.

## VI. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu 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” (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, dnia 3 sierpnia 2020 r. Poz. 1333 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane), zgodnie z art. 20 tej ustawy.

#### oświadczam, że projekt wykonawczy:

Obiekt : REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DOLNEJ 11 W STRUMIENIU WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Adres: 43-246 STRUMIEŃ, ul. DOLNA 11, Gmina Strumień  
nazwa jednostki ewidencyjnej: 240311\_4 Strumień Miasto  
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Strumień Miasto  
działki nr 11/4, 2495/3, 12/3

Inwestor: GMINA STRUMIEŃ  
43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4

#### 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.

Autorzy opracowania i podpisy:

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Opracował:   | <b>inż. Marek Węglorz</b><br>upr. nr SLK/0169/OWOK/04   |  |
| Projektował: | <b>inż. Marek Filipczak</b><br>upr. nr SLK/1067/PWOK/07 |  |

## VII. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

Zgodnie z art.20 ust.1, pkt.1 ustawy Prawo Budowlane (OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane - Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88), oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Nazwa obiektu: REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. DOLNEJ 11 W STRUMIENIU WRAZ Z DOSTOSOWANIEM DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 43-246 STRUMIEŃ, ul. DOLNA 11, Gmina Strumień  
nazwa jednostki ewidencyjnej: 240311\_4 Strumień Miasto  
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0001 Strumień Miasto  
działki nr 11/4, 2495/3, 12/3o

Inwestor: GMINA STRUMIEŃ  
43-246 STRUMIEŃ, UL. RYNEK 4

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

*Szczegółowy zakres robót związany remontem i dostosowaniem budynku mieszkalnego dla potrzeb osób niepełnosprawnych będzie obejmował:*

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków wewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka ścianki działowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórka istniejącego pieca pokojowego i kuchennego + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- rozbiórkę istniejących posadzek wraz z rozbiórką warstw podkładowych + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- poszerzenie otworów drzwiowych + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych, uzupełnienie ścian murowanych,
- wykonanie ścianki działowej pomiędzy łazienką a kotłownią z płyt kartowo-gipsowych na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną, (okładzina dwuwarstwowa obustronna płytą GKFI gr. 12,5 mm) – ścian agr. 15 cm,
- wykonanie obudowy rury kanalizacyjnej w łazience z płyty GKFI gr. 12,5 mm
- zabudowa okien pcv wraz z parapetami zewnętrznymi i wewnętrznymi,
- zabudowę drzwi zewnętrznych stalowych z okładziną drewnopodobną,
- zabudowę drzwi wewnętrznych drewnianych i stalowych do pomieszczenia technicznego,
- wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowej z zastosowaniem iniekcji krystalicznej niskociśnieniowej,
- wykonanie tynków renowacyjnych w pasie ok. 1,0 m nad posadzką – na wszystkich ścianach

- wewnątrz budynku,
- wykonanie pozostałych powierzchniach ścian tynków cementowo-wapiennych,
  - wykonanie licowania ścian płytkami ceramicznymi w pomieszczeniu łazienki, w pomieszczeniu technicznym na wys. min. 2,00 m od podłogi,
  - wykonanie systemowych sufitów podwieszanych z płyt kartonowo - gipsowych GKFI gr. 12,5 mm,
  - wykonanie robót malarskich wraz z przygotowaniem podłoża (gładzie gipsowe),
  - wykonanie posadzek (ułożenie płytek ceramicznych, gres, paneli podłogowych) wraz z wykonaniem warstw podkładowych i izolacyjnych p-wilgociowych, p-dźwiękowych,
  - wykonanie wentylacji grawitacyjnej nawiewnej i wywiewnej zgodnie z normą,
  - wymiana instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z dostosowaniem do układu pomieszczeń – wg odrębnego opracowania,
  - wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego – wg odrębnego postępowania administracyjnego,
  - wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej – wg odrębnego opracowania,
  - montaż wyposażenia pomieszczenia technicznego – pompa ciepła wraz z niezbędnymi urządzeniami i instalacją – wg odrębnego opracowania,
  - montaż instalacji fotowoltaiki – wg odrębnego opracowania,

*Szczegółowy zakres robót związany z remontem elewacji i dachu budynku będzie obejmował:*

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem wełny mineralnej gr. 16 cm i tynku cienkowarstwowego silikonowego,
- remont i malowanie podbitki więźby dachowej,
- drobne naprawy dachu wraz z wykonaniem brakujących obróbek blacharskich (wiatrownicy, nakrywy ogniomuru),

*Szczegółowy zakres robót związany z remontem piwnic będzie obejmował:*

- malowanie ścian piwnic farbami mineralnymi,
- oczyszczenie i naprawę posadzki betonowej i schodów,
- oczyszczenie, naprawę podłoża i ocieplenie od dołu stropu nad nieogrzewaną piwnicą, metodą natrysku bezpośredniego, zamkniętokomorowej piany PIR w klasie odporności ogniowej min B-s 1,d0 - warstwa gr. 10 cm ,
- wymianę okien piwnicznych,
- wymianę instalacji elektrycznej
- demontaż istniejącego kotła węglowego wraz z instalacją,
- wykonanie izolacji powłokowej p-wilgociowej ścian piwnic i ścian fundamentowych wraz z dociepleniem płytami styropianowymi (XPS) gr. 12 cm oraz zabezpieczeniem folia pcv kubełkową.

*Szczegółowy zakres robót związany z remontem poddasza będzie obejmował:*

- impregnację biologiczną i ogniochronną konstrukcji drewnianej więźby dachowej,
- ocieplenie wełną mineralną gr. 20 cm stropu nad parterem + folia paroprzepuszczalna i paroizolacyjna,



- wykonanie pomostów roboczych (technologicznych) z płyty gr. 22 mm na ruszcie drewnianym zabezpieczonym do NRO,
- naprawę tynków i malowanie powierzchni kominów – poddasze i ponad dachem,
- wymianę okien na poddaszu
- naprawę schodów betonowych,
- wymianę instalacji elektrycznej.

*Szczegółowy zakres robót związany z zagospodarowaniem terenu będzie obejmował:*

- remont schodów zewnętrznych wraz z dostosowaniem spocznika do szerokości 150 cm, okładzina schodów i spocznika płytami granitowymi gr. 3 cm,
- montaż pochylni systemowej dla osób niepełnosprawnych,
- remont istniejącego utwardzenia terenu działki z zastosowaniem kostki brukowej betonowej – dojsście do budynku, wjazd z drogi publicznej i droga wewnętrzna, opaska wzdłuż elewacji frontowej,
- remont ogrodzenia od ul. Dolnej wraz z wymiana bramy wjazdowej i furtki.

*Planowany zakres robót związany remontem budynku gospodarczego będzie obejmował:*

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- skucie istniejących tynków zewnętrznych ścian + usunięcie, wywóz i utylizacja gruzu i materiałów z demontażu,
- zabudowę drzwi zewnętrznych – wymiary dostosować do istniejących otworów,
- wykonanie tynków cementowo – wapiennych oraz jako wykończenie wierzchnie zastosować tynk cienkowarstwowy silikonowy w kolorystyce nawiązującej do budynku mieszkalnego,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- budynek mieszkalny jednorodzinny,
- dwa budynki gospodarcze.

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

- istniejące utwardzenia wokół budynku – droga dojazdowa i dojsście do budynku..

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

- upadek robotnika z wysokości,
- przysypanie ziemią przy prowadzeniu robót ziemnych,
- spadnięcie narzędzi, materiałów budowlanych, podczas pracy na rusztowaniu,
- zranienia i urazy podczas pracy w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie,
- porażenie prądem, urazy wzroku podczas prac spawalniczych,
- porażenie prądem i urazy podczas pracy z elektronarzędziami,
- zatrucie, podrażnienie substancjami chemicznymi podczas wykonywania robót izolacyjnych.

- oraz inne wynikające ze specyfiki wykonawstwa.

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

- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników o zakresie i warunkach wykonywania robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń ( kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa),
- nadzór nad prowadzonymi robotami powinien prowadzić kierownik budowy lub wyznaczony przez niego pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie bhp, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.

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 sprawna komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Ogrodzenie powinno być łatwe do demontażu na wypadek interwencji służb ratunkowych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Wokół obiektu należy wyznaczyć strefy niebezpieczne o szerokości 6,0 m. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefę niebezpieczną ograda się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

Dla potrzeb komunikacji samochodowej i pieszej należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych. Obowiązek właściwego zagospodarowania terenu budowy leży po stronie wykonawcy robót. Należy je wykonać zgodnie z

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi.

Osoby zatrudnione przy montażu, demontażu rusztowań i montowaniu podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po jego odbiorze przez kierownika budowy lub osoby uprawnionej.

Rusztowanie metalowe należy uziemić i wyposażyć w instalację piorunochronną.

Montaż, demontaż i eksploatacja rusztowań są zabronione: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów śniegu, deszczu i gołoledzi oraz w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10m/s.

Przemieszczanie rusztowań przejezdnych w czasie gdy przebywają na nim ludzie jest zabronione. Maszyny i urządzenia techniczne zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy (rozbiórki) tylko wówczas jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przeciążanie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Należy stosować środki ochrony zbiorowej pracowników.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej dobrane odpowiednio do występujących zagrożeń na stanowisku pracy i wykonywanych czynności.

6. Przepisy obowiązujące:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu i metalizacji natryskowej, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- Inne.

Przewiduje się tradycyjną metodę wykonawstwa. Zabrania się dokonywania zmian w projekcie, bez zgody projektanta.