

B I U R O O B S Ł U G I

B U D O W N I C T W A

P R A C O W N I A P R O J E K T O W A

62-510 Konin, ul. Górnicza 12/2 tel. (0-63) 243-81-12
tel. kom. (0-602) 635-190, e-mail: bob@kn.home.pl

P R O J E K T K O N S T R U K C J I

OBIEKT : Budynek Urzędu Miasta i Gminy w Ślesinie –
termomodernizacja, rozbudowa i przebudowa
budynku Urzędu Miasta i Gminy Ślesin

LOKALIZACJA : 62-561 Ślesin, działki nr ewid. 532,533/1, 533/2;
jedn. ewidencyjna – Ślesin; obręb - Ślesin

INWESTOR : Gmina Ślesin
62-561 Ślesin, ul. Kleczewska 15

RODZAJ OPRACOWANIA : Projekt konstrukcji budynku - wykonawczy.

Kategoria obiektu : XII

Projektował:

mgr inż. Cezary Olszowski
upr. GP8346/II/57/90 w spec. konstrukcyjno- budowlanej

Sprawdził :

mgr inż. Barbara Hypka
upr. GP 7342/136/94 w spec. konstrukcyjno - budowlanej

Konin, kwiecień 2016 r.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu konstrukcji termomodernizacji, przebudowy i rozbudowy budynku Urzędu Miasta i Gminy w Ślesinie

1. Podstawa opracowania

- * projekt architektury
- * inwentaryzacja budynku wykonana przez mgr inż. arch. Romana Pilcha i doc. dr inż. arch. Krzysztofa Borowskiego
- * dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr inż. Stanisława Bielewskiego wykonana w marcu 2016 r
- * obowiązujące normy i normatywy techniczne

2. Opis ogólny

Istniejący budynek w kształcie prostopadłościanu zostanie rozbudowany o segment wejściowy, nadbudowany o jedną kondygnację i całościowo poddany termomodernizacji. Projektowany obiekt jest w formie dwóch, w przybliżeniu, prostopadłościennych segmentów z podcieniem w strefie wejściowej.

Wejście główne (w formie podcienia) wykonane jako fasada szklana za układem zewnętrznych słupów, tworzących ażurowy element elewacji od strony zachodniej.

Dach płaski, kryty papą termozgrzewalną. Na dachu zostaną umieszczone centrale wentylacyjne i panele fotowoltaiczne.

3. Posadowienie obiektu

3.1. Warunki gruntowo – wodne (na podstawie badań geotechnicznych)

Na terenie, na którym zlokalizowany jest przeznaczony do przebudowy i rozbudowy budynek, wierzchnią warstwę tworzą nasypy niekontrolowane o miąższości od 0,9 - do 1,5 m ppt wzdłuż zachodniej ściany istniejącego budynku oraz od 0,6 do 0,9 m ppt wzdłuż ściany północnej. Istniejące nasypy związane są prawdopodobnie z pracami budowlanymi przy istniejącym budynku.

Pod warstwą nasypów, do głębokości ok. 3,0 m ppt stwierdzono występowanie glin piaszczystych / piasków gliniastych w stanie plastycznym (C) i twaroplastycznym (B). Niżej, do głębokości ok. 5,0 m / głębokość wykonanych badań / ppt występują warstwy piasków drobnych, średniozagęszczonych.

Poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości ok. 3,6 m ppt.

3.2. Warunki posadowienia

Posadowienie elementów projektowanej rozbudowy na poziomie względnym - 3,40 oraz -4,40 m, przy czym poziom +/- 0,00 przyjęto jako poziom posadzki parteru istniejącego budynku „na gotowo”.

Posadowienie fundamentów nastąpi w w-wie glin piaszczystych/ piasków gliniastych. „ z m ppt / na poziomie bezwzględnym 106,35 nrm / tj. ok. 0,8 m poniżej istniejącego poziomu terenu, w warstwie piasków gliniastych i glin piaszczystych.

(umowny poziom +/-0,00 = 92,8 m nrm. - zweryfikować z p.t. architektury).

Fundamenty posadowić na w-wie chudego betonu o grubości min. 0,1 m. Z uwagi na fakt wystąpienia w rejonie północno-zachodnim nadmiernego zawilgocenia gruntów (efekt istniejącej rury spustowej odprowadzającej wodę bezpośrednio w grunt) należy tę warstwę gruntu usunąć i zastąpić warstwą chudego betonu lub piaskiem średnioziarnistym zagęszczonym od $I_s \geq 0,95$. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia w-wy

nasypów bądź warstwy gruntów spoistych w stanie miękkoplastycznym lub gruntów niespoistych w stanie luźnym, warstwę tę należy usunąć i zastąpić piaskiem zagęszczonym do $I_s > 0,95$ stabilizowanym cementem.

Formowanie gruntu pod posadzką parteru – wg. projektu posadzki.

Obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

4. Obciążenia

- wiatr - strefa I wg. PN-77/B-02011 Az1-lipiec 2009 – teren otwarty
- śnieg – strefa II wg. PN-80/B-02010 Az-1:2006
- obciążenia stałe wg. PN-82/B-02001
- obciążenia zmienne wg. PN-82/B-02003 / stropy pomieszczeń 2,0 kN/m², przestrzenie komunikacyjne 2,5 kN/m² na korytarzach i hallach i 4,0 kN/m² dla klatek schodowych/.

5. Materiały:

Elementy żelbetowe: beton C20/25 (B25)

stal zbrojeniowa A-III

Elementy stalowe: stal St3SX

elektrody EA-1.46 (ER-3.46),

śruby kl. 5.8

6. Wytyczne konstrukcyjne

6.1. Fundamenty (rys. K- 1)

***Ławy:** Zaprojektowano ławy fundamentowe betonowe zbrojone konstrukcyjnie.

Wysokość ław 40 cm, szerokość ław wg. rysunku. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych kl. min. 10MPa na zaprawie cementowej m.5, stężone wieńcem żelbetowym o wysokości 16 cm.

Z ław fundamentowych wyprowadzić zbrojenie podłużne słupów betonowych segmentu wejściowego.

Posadowienie ław na poziomie -3,4 m. Przy połączeniu ław z posadowiona na poziomie -4,4 m płytą fundamentową szybu windy, zmianę poziomu wykonstruować w w-wie chudego betonu pod kątem ok. 30°.

Zbrojenie podłużne ław w postaci 4 lub 6 prętów $\phi 12$ A-III, strzemiona $\phi 6$ co 20 cm.

***Stopy:** Zaprojektowano stopy pod ścianę betonową na przecięciu osi I i C. Stopę posadowić na w-wie chudego betonu pogrubionego do w-wy stropu warstwy gliny twardoplastycznej (ok. 1,8 m ppt). Zbrojenie płyt – górą i dołem siatkami z prętów $\phi 12$, z płyt wyprowadzić zbrojenie ściany betonowej Sc-5/6.

*** Płyta fundamentowa**

Pod szyb windy zaprojektowano płytę fundamentową grubości 40 cm, zbrojona górą i dołem siatkami z prętów $\phi 12$ co 20/20. Płytę posadowić na poziomie -4,40 m na w-wie chudego betonu grub. min. 10 cm,

Z płyty wyprowadzić zbrojenie ściany betonowej Sc-4 oraz słupów S19 i S20.

6. 2 Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne

Zaprojektowano ściany z drobnowymiarowych elementów murowych / pustaki z ceramiki poryzowanej / kl. min. 15 MPa na zaprawie cem. – wapiennej m. 5. Grubości ścian dobrać wg. rysunków architektury.

W ścianach zewnętrznych stosować zaprawę ciepłochronną.

6.3. Słupy , ściany konstrukcyjne i belki segmentu wejściowego (rys. K-3)

6.3.1. Ściany betonowe Sc 5/6 i Sc,

Zaprojektowano ściany grubości 25 cm, zbrojone konstrukcyjnie prętami podłużnymi $\phi 12$, pręty rozdzielcze (Sc-4) i strzemiona (Sc-5/6) z prętów $\phi 6$ w rozstawie co 30 cm. Pręty podłużne należy łączyć na zakład min. 70 cm, na długości połączenia strzemiona i pręty rozdzielcze zagęścić do połowy.

Dolne zbrojenie ścian należy wyprowadzić z fundamentów, zbrojenie górne wprowadzić w konstrukcję projektowanej płyty stropowej nad II piętra.

Z konstrukcji ścian wyprowadzić zbrojenie belek poziomych, stropów i konstrukcji schodów wg. odpowiednich rysunków konstrukcyjnych.

6.3.2. Słupy betonowe segmentu wejściowego S-19, S-20, S-21, S-22, S-23, S-24

Zaprojektowano słupy o przekroju kwadratowym 20/20 cm, zbrojone konstrukcyjnie 4 fi 16, strzemiona $\phi 6$ co 20 cm.

Dolne zbrojenie słupów należy wyprowadzić z fundamentów, zbrojenie górne wprowadzić w konstrukcję projektowanej płyty stropowej nad II piętra.

Z konstrukcji słupów wyprowadzić zbrojenie belek poziomych, stropów i konstrukcji schodów wg. odpowiednich rysunków konstrukcyjnych.

6.3.3. Belki poziome segmentu wejściowego

Zaprojektowano belki o przekroju prostokątnym 200/180 mm, zbrojenie podłużne w postaci 4 prętów $\phi 14$ (po dwa góra i dołem), strzemiona $\phi 6$ co 10 cm. Przy połączeniu belek z słupami i ścianami betonowymi zastosowano dodatkowe zbrojenie podporowe / odgięte / w postaci prętów $\phi 14$.

Belki B-2.1 i B-3.1 mocowane są w słupie S-21 i w ścianie Sc-4.

Belki B-2.2 i B-3.2 mocowane są w słupie S-21 oraz w gnieździe wykutym w ścianie zewnętrznej istniejącego budynku.

6.4. Schody i podesty (rys. K-2.1 i K-2.2)

6.4.1. Biegi schodowe (rys. K-2.1)

Zaprojektowano biegi płytowe, z płytami biegowymi grubości 18 załamanymi.
(poziomy wierzchu płyt podano w stanie surowym)

Bieg 01- z piwnic na poziom parteru

Spocznik (poz. -0,824) oparto na ścianie zasypanej części przestrzeni pod schodami i słupach S23 i S24. Bieg z poziomu -0,824 do poziomu - 0,03 – płyta grub. 18 cm oparta na płycie podestowej parteru.

Bieg 1 – z poziomu terenu na poziom parteru, oparty na ścianie fundamentowej oraz mocowany w płycie podestowej parteru.

Bieg 2 : - z poziomu -0,03 do poziomu +1,234 mocowany w płycie podestowej parteru oraz w konstrukcji biegu 3.

Bieg 3 : z poziomu +1,234 do poziomu +1,866 mocowany w wykutym gnieździe istniejącego budynku oraz w słupach S-23 i S-24

Bieg 4: - z poziomu +1,866 do poziomu +3,13 mocowany w konstrukcji biegu 3 oraz w konstrukcji podestu I piętra.

Bieg 5 – z poziomu +3,13 do poziomu +4,432 oparty w płycie podestowej I piętra oraz w konstrukcji biegu 6

Bieg 6 – z poziomu +4,432 do poziomu +5,098 mocowany w wykutym gnieździe istniejącego budynku oraz w słupach S-23 i S-24

Bieg 7 – z poziomu +5,098 do poziomu +6,41 mocowany w konstrukcji biegu 6 i płycie podestu II piętra.

Uwaga:

Zwrócić uwagę na wzmocnione zbrojenie biegów 3 i 6 stanowiących podporę biegów 2, 4, 5 i 7. Kotwienie biegów w warstwie konstrukcyjnej ściany zewnętrznej istniejącego budynku na głębokość min. 20 cm.

6.4.2. Podesty (rys. K-2.2)

Zaprojektowano podesty klatki schodowej w postaci płyt żelbetowych krzyżowo – zbrojonych. Płyty mocowane są w ścianie konstrukcyjnej istniejącego budynku oraz podparte w narożnikach na słupach S-19, S-20 S-22 oraz na ścianie Sc-4.

Płyty zbrojone siatkami dołem i górą , dodatkowo dozbrajane w rejonach podpór.

W płytach – wzdłuż krawędzi wykonuowano wieniec ukryty zbrojony zbrojeniem podłużnym 4 fi 14, strzemiona fi6 co 10 cm.

6.5. Strop nad II piętrem (rys. K-4.1, K-4.2 i K-4.3)

Zaprojektowano w postaci płyty żelbetowej, monolitycznej, krzyżowo zbrojonej grubości 18 cm. W płycie wykonuować belki/ żebra obwodowe Bdk oraz belki wewnętrzne Bdw-1, Bdw-2 i Bdw-3.

Konstrukcję podporową stropu stanowią słupy żelbetowe. Oparcie płyty stropowej na słupach bezpośrednie bądź za pośrednictwem projektowanych belek/ żeber.

W belce Bdk-1 na odcinku projektowanego wykusza ściany wschodniej należy wykonuować wspornikową płytę stropową stanowiącą górne zamknięcie wykusza.

W projektowanej płycie stropowej należy wykonuować otwory technologiczne do przeprowadzenia elementów instalacji.

Lokalizację i wymiary otworów zweryfikować z projektem technicznym instalacji.

6.6. Słupy II piętra części istniejącej (rys. K-5)

6.6.1. Słupy pod belkę Bdw-1 o przekroju kołowym S-6 i S-7 o średnicy 25 cm zbrojone 6 prętami $\phi 16$, strzemiona $\phi 6$ co 20 cm. Zbrojenie podłużne zakotwić w wieńcu istniejącego stropu za pomocą technologii wklejania. Górne zbrojenie słupa zakotwić w konstrukcji belki Bdw-1.

6.6.2. Słup S-9 (o przekroju kołowym $\phi 25$ cm) i **S13** (o przekroju kwadratowym 20×20 cm) – wewnętrzne, zbrojenie podłużne zakotwione w wieńcach istniejącego stropu. Oparcie płyty stropowej bezpośrednio na konstrukcji słupów, górne zbrojenie słupów zakotwić w konstrukcji płyty stropowej.

6.6.3. Słupy S1 - S5, S8, S25-S26, S10-S12, S14-S18 o przekroju kwadratowym 20×20 cm mocowane w zewnętrznym wieńcu istniejącego stropu. Górne zbrojenie słupów zakotwić w konstrukcji belek obwodowych.

6.7. Płyta stropowa w miejscu likwidowanej klatki schodowej Płw (rys. K-6a)

W miejscu zlikwidowanej klatki schodowej, (w poziomie stropu piwnic i stropu parteru) zaprojektowano płyty stropowe monolityczne, jednokierunkowo zbrojone.

Płyty grubości 18 cm, oparte w gniazdach wykutych w ścianach konstrukcyjnych poprzecznych istniejącego budynku, dodatkowo połączone ze ścianą podłużną w bruździe i z konstrukcją istniejącego stropu.

W płycie wykonuowano przejścia technologiczne do przeprowadzenia elementów instalacji. Lokalizację i wymiary otworów zweryfikować z projektem instalacji.

6.8. Płyta wykusza – dolna Pwd (rys. K-6a)

Dolną płytę wykusza zaprojektowano w postaci żelbetowego, monolitycznego wspornika mocowanego w istniejącym wieńcu stropu I piętra.

Zbrojenie wspornika należy kotwić w wieńcu za pomocą techniki wklejania / kotwienie chemiczne / oraz dodatkowo górnych prętów mocowanych w kanale istniejących płyt prefabrykowanych stropu.

6.9. Płyty stropowe wypustu ściany północnej Psw (rys. K-6a)

Zaprojektowano płyty monolityczne grubości 15 cm, oparte w bruździe wykutej w istniejącej ścianie szczytowej – północnej oraz na projektowanej ścianie zewnętrznej wypustu.

Płyty zbrojone krzyżowo – siatkami z prętów $\phi 10$ co 15/15 cm.

6.10. Konstrukcja płyty likwidowanego komina Plk (rys. K-6a)

Z uwagi na konieczność likwidacji istniejącego, nieczynnego komina centralnego ogrzewania, przewidziano dodatkowe podparcie stropu oraz wypełnienie fragmentu stropu po likwidowanym kominie.

Konstrukcję podporową należy wykonać poprzez założenie dwóch belek stalowych podłużnych z DT 180 mocowanych po obu stronach likwidowanego komina, opartych na poprzecznych ścianach konstrukcyjnych oraz wpasowanej pomiędzy nie belki poprzecznej z kształtownika dt 180.

Na projektowanej konstrukcji stalowej należy oprzeć fragment stropu znajdujący się pomiędzy rozbieranym kominem a ścianą w osi „4”.

Po wykonaniu ww. konstrukcji podporowej można przystąpić do rozbiórki komina.

Konstrukcję uzupełniającą należy wykonać w poziomie stropu piwnic, stropu parteru i stropu I piętra. Wykonanie konstrukcji podporowej i rozbiórkę komina rozpocząć od najwyższej kondygnacji.

Płytę uzupełniającą strop w miejscu rozebranego komina zaprojektowano w postaci płyty żelbetowej monolitycznej grub. 24 cm, zbrojonej dołem siatką z prętów $\phi 10$ co 15/15 cm

6.11. Konstrukcja otworów w ścianach istniejących (rys. K-6b i K-6c)

Przejścia w ścianach istniejących należy wykonać wg. następującego schematu technologicznego

*** Technologia wykonania przejść**

Wykonanie przejść w istniejących ścianach konstrukcyjnych polega na zastąpieniu istniejącej ściany konstrukcyjnej układem słupowo – ryglowym.

W przypadku, gdy wytrzymałość pozostałych po wykonaniu przejść fragmentów murów jest niewystarczająca – zaprojektowano słupy nośne z kształtowników stalowych.

*** Przejścia w istniejących ścianach konstrukcyjnych należy wykonać, poczynając od najwyższej kondygnacji, wg. następującego schematu technologicznego:**

1. Przygotować konstrukcję stalową przejścia. Słupy – w postaci kształtowników połączonych przewiązkami, z głowicami oraz stopami. Podciągi – w postaci osobnych belek i przewiązek.

Wykonać tymczasowe stemplowanie stropu na odcinku projektowanego przejścia.

2. Wykuć pionowe bruźdy w ścianach konstrukcyjnych w miejscu lokalizacji słupów, osadzić w nich słupy. Słupy osadzić dokładnie w osiach ścian. Stopy słupów ustawić na ścianie fundamentowej na podlewce z zaprawy cementowej 1:1. Wierzch głowic słupów – ustawić dokładnie w poziomie spodu belek stalowych projektowanych podciągów.

3. Pomiędzy tak osadzonymi słupami , wykonać poziomą bruźdę w ścianie konstrukcyjnej – z jednej strony, na głębokość niezbędną do wsunięcia belki, o wysokości ok. 2 cm wyższej

od wysokości belki. Po wykonaniu bruzdy, wsunąć w nią projektowaną belkę, połączyć z głowicą słupa przez zespawanie, w powstałą szczelinę pomiędzy górną półką belki a ścianą wbić kliny stalowe w rozstawie co ok. 60 cm. Szczelinę wypełnić zaprawą cementową 1:1 w stanie gęstoplastycznym i zagęścić przez ubijanie.

4. Po związaniu zaprawy, wykuć bruzdę po drugiej stronie ściany i umieścić w niej drugą belkę nadprożową w sposób opisany w p. 3.

5. Dokonać punktowych przekuć przez mur pod belkami i połączyć je za pomocą przewiązek

6. Po związaniu zaprawy, pod tak wykonanym nadprożem, można przystąpić do rozbiórki istniejącego muru na szerokości projektowanego otworu.

7. Belki i słupy oszpałdować, owinąć siatką metalową i otynkować. Minimalna otulina przekrojów stalowych - min. 2 cm

W sytuacji gdy wytrzymałość muru obok projektowanych nadproży jest wystarczająca, projektowane belki nadprożowe oparto na murze. W szczelinę pomiędzy belkami a murem na którym oparte są belki, należy wbić kliny stalowe oraz wypełnić gęstoplastyczną zaprawą cementową 1:1 zagęszczoną przez ubijanie. Minimalna długość oparcia belek na murze wynosi 15 cm. Pozostałe czynności wykonać wg. p.3 – 7
Elementy stalowe – otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym na siatce Rabbita, grubość w-wy ≥ 2 cm. Elementów stalować nie malować, jedynie oczyścić i posmarować mlekiem cementowym.

Uwaga: Projektowane przejścia w istniejących ścianach konstrukcyjnych wykonać pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy zwracając szczególną uwagę na poziom osadzanych belek.

6.11.1. Przejście w ścianie murowanej piwnic w osi „3”- Pd-5 (rys. K-6b).

Zaprojektowano belkę w postaci 2 C 120 w położeniu wewnętrznym, połączonych przewiązkami oraz z obustronnych słupów z 2L90/6 połączonych przewiązkami. Oparcie słupów na istniejącej ścianie fundamentowej za pośrednictwem stóp z blachy #16.

Pozostałe przejścia w ścianach piwnic / ściany betonowe / nie wymagają konstrukcji wzmacniających.

Uwaga: w przypadku stwierdzenia iż materiał ściany, w której projektowane są przejścia są wykonane z elementów murowych – bezzwłocznie powiadomić nadzór autorski.

6.11.2. Przejścia Pd-1.1 i Pd-1.2 w ścianie szczytowej w osi „1” (rys. K-6b).

Nadproże zaprojektowano w postaci 2 belek C140 w położeniu wewnętrznym połączonych przewiązkami. Wzmocnienie ściany przewidziano przez zastosowanie jednostronnego słupa z 2L90/6 połączonych przewiązkami.

6.11.3. Przejście Pd-1.2 i Pd-2.2 w ścianie podłużnej w osi „B” (rys. K-6b).

Konstrukcję przejścia zaprojektowano w postaci nadproża z 2C140 mocowanych w położeniu wewnętrznym połączonych przewiązkami.

Przed wykonaniem nadproża należy wykonać przewidziane projektem замуrowania.

6.11.4. Przejście Po-1.1 i Po-2.1 w ścianie podłużnej w osi „A” oraz Po-2.3 w osi „B”(rys. K-06c).

Konstrukcję przejścia zaprojektowano w postaci nadproża z 2C120 mocowanych w położeniu wewnętrznym połączonych przewiązkami.

Przed wykonaniem nadproża należy wykonać przewidziane projektem замуrowania.

6.11.5. Przejście Po-1.2 i Po-2.2 w ścianie szczytowej w osi „1” (rys. K-6c).

Konstrukcję przejścia zaprojektowano w postaci nadproża z 2C120 mocowanych w położeniu wewnętrznym połączonych przewiązkami.

Przed wykonaniem nadproża należy wykonać przewidziane projektem замуrowania

6.11.6. Przejście Pd-1.3 w ścianie wewnętrznej w osiach „5” i „6” (rys. K-6c)

Przewidziano wykonanie podwyższenie i poszerzenie istniejącego przejścia.

Konstrukcję nośną zaprojektowano w postaci 2 belek z C140 mocowanych w położeniu wewnętrznym – bezpośrednio pod wiecem istniejącego stropu.

Z uwagi na znaczną grubość muru przewidziano zastosowanie przewiązek z blachy #16/140.

6.11.7. Przejścia Pd-2.3 i Pd-2.4 w ścianie wewnętrznej w osi „4” (rys. K-6c)

Nadproża należy wykonać odpowiednio z 2 C120 (Pd-2.3) i 2 C140 (Pd-2.4) połączonych przewiązkami. Krawędź otworu przejścia Pd-2.3. należy wzmocnić przez zastosowanie słupa z 2L90/6 połączonych przewiązkami.

6.12. Elementy konstrukcji fasady ozdobnej /rys. K-7 /

Konstrukcję fasady zaprojektowano z pionowo zamocowanych prostokątnych rur o przekroju #200/80/4 mocowanych za pomocą konsoli podporowych w wieńcu ścian fundamentowych oraz krawędziowej belce stropu nad II piętrzem.

Mocowanie elementów fasady przewidziano za pomocą kotew chemicznych M16, mocowanych w elementach żelbetowych na głębokość min. 15 cm.

Elementy fasady zabezpieczyć przed korozją przez ocynkowanie ogniowe oraz pomalowanie zestawami malarskimi dostosowanymi do kategorii korozyjności C3.

W elementach zamkniętych należy wykonać otwory technologiczne / proces cynkowania/ oraz otwory do odprowadzenia kondensatu.

6.13. Mur oporowy / rys. K-8 /

Zaprojektowano mur oporowy – żelbetowy monolityczny o konstrukcji płytowej. Mur posadowić na w-wie chudego betonu ułożonego do poziomu min. 80 cm poniżej projektowanego poziomu terenu.

Konstrukcję muru podzielić dylatacjami co ok. 15 m, szczeliny dylatacyjne wypełnić kitem trwale plastycznym. Odwodnienie wykonać poprzez wykonanie otworów odpływowych w ścianie, oraz wykonanie od strony nasypu zasypki filtracyjnej. Powierzchnię muru na styku z gruntem zaizolować izolacją powłokową w postaci 2 krotnego posmarowanie roztworem asfaltowym.

6.14. Konstrukcja wsporcza pod centrale wentylacyjne i agregat /rys. K-9 /

Zaprojektowano konstrukcje wsporcze pod centrale wentylacyjne i agregat w postaci skręcanych ram stalowych, dopasowanych wymiarami do urządzeń / wg. pt. instalacji sanitarnych /

Konstrukcje należy montować na kotwy chemiczne do płyty stropowej na przekładkach izolacyjnych ze spienionego PCV o grubości 10 mm.

Przejścia słupków przez połac dachu uszczelnić papą termozgrzewalną.

Rozmieszczenie konstrukcji oraz wymiary sprawdzić z projektem wykonawczym instalacji sanitarnych.

7. UWAGI KOŃCOWE.

1. Obiekt należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi wykonywania robót konstrukcyjno-budowlanych
2. Elementy betonowe, drewniane, stalowe zabezpieczyć zgodnie z wymogami instrukcji o zabezpieczeniu przeciwpożarowym i przed korozją biologiczną i mechaniczną.
Elementy stalowe narażone na wpływy atmosferyczne zabezpieczyć zestawami malarskimi gwarantującymi min. 15 letnią trwałość dla środowiska korozyjnego C3 wg. PN-EN ISO 12944-5:20076.
3. W przypadku niejasności lub konieczności uszczegółowienia dokumentacji technicznej bezzwłocznie powiadomić nadzór autorski.
4. Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane- stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w specjalności konstrukcyjno- budowlanej w budownictwie.
5. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem MB i PMB z dn. 28.03.1972, dz. u. nr 1/92 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
6. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy opracować plan BIOZ.

**Budynek Urzędu Miasta i Gminy w Ślesinie –
termomodernizacja, rozbudowa i przebudowa budynku Urzędu Miasta i Gminy Ślesin**

– spis rysunków konstrukcji

- rys. nr K-1 - Rzut i konstrukcja fundamentów / w projekcie budowlanym/
- rys. nr K-2.1 - Schody – konstrukcja, biegi 01, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- rys. nr K-2.2 - Schody – konstrukcja, podesty
- zest. nr K-2z - Schody – konstrukcja, zestawienie zbrojenia do rys. 2.1, 2.2
- rys. nr K-3 - Słupy i belki segmentu wejściowego - konstrukcja
- zest. nr K-3z - Słupy i belki segmentu wejściowego – zestawienie zbrojenia do rys. K-3
- rys. nr K-4.1 - Strop nad II piętrem – schemat, konstrukcja belek, szczegóły
- rys. nr K-4.2 - Strop nad II piętrem – schemat, siatki zbrojenia dolnego
- rys. nr K-4.3 - Strop nad II piętrem – schemat, siatki zbrojenia górnego
- zest. nr K-4z - Strop nad II piętrem – zestawienie zbrojenia do rys. 4.1, 4.2, 4.3
- rys. nr K-5 - Słupy II piętra w części istniejącej – konstrukcja, zestawienie zbrojenia
- rys. nr K-6a - Elementy przebudowy części istniejącej – stropy. Konstrukcja, zestawienia zbrojenia i stali profilowej
- rys. nr K-6b - Elementy przebudowy części istniejącej – przejścia w ścianach istniejących. Konstrukcja, zestawienie zbrojenia i stali profilowej
- rys. nr K-6c - Elementy przebudowy części istniejącej – przejścia w ścianach istniejących. Konstrukcja, zestawienie zbrojenia i stali profilowej
- rys. nr K-7 - Elementy konstrukcji fasady ozdobnej
- rys. nr K-8 - Mur oporowy – konstrukcja
- rys. nr K-9 - Konstrukcje wsporcze central wentylacyjnych i agregatu