



Pracownia Architektoniczna

60-771 Poznań ul. Jana Matejki 66/7
tel./fax 61- 866 24 08 , 605 408 171
e-mail : atrium@donet.pl

**BUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - GARAŻOWEGO
NA POLIGONIE POŻARNICZYM W LUBONIU**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XVII

**PODZIAŁ BUDOWY OBIEKTU NA ETAPY
REALIZACYJNE**

INWESTOR : **SZKOŁA ASPIRANTÓW
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W POZNANIU**
61-459 Poznań , ul. Czechosłowacka 27 .

OBIEKT : **BUDYNEK SOCJALNO - GARAŻOWY
NA TERENIE POLIGONU POŻARNICZEGO**

LOKALIZACJA : **LUBOŃ, ul. MAGAZYNOWA 3**
powiat : poznański , gmina : Luboń
obręb : Luboń , arkusz 19 , działka nr 7/2

BRANŻA : BUDOWLANA
mgr inż. arch. Małgorzata Jazdon - Koper
mgr inż. arch. Anna Mika

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE
mgr inż. Piotr Mazurkiewicz

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Jolanta Śniedziewska

BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE
mgr inż. Henryk Górka

mgr inż. Małgorzata Jazdon-Koper
ARCHITEKT
upr. proj. Nr 104/90/PW
§ 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1, p. 3
WOIA - WP-00/77

mgr inż. Anna Mika
ARCHITEKT
upr. proj. Nr 18/90/PW
§ 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1, p. 3

Jolanta Śniedziewska
mgr inż. Jolanta Śniedziewska
projektant instalacji elektrycznych

Henryk Górka
mgr inż. Henryk Górka
upr. w zakresie projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie sieci i instalacji i urządzeń
w telekomunikacji przewodowej w tym infrastruktura towarzysząca
dotyczącej urządzeń umiarkowanych i stacyjnych
nr ewid. WKP/0288/PWTP/05

Opracowano : kwiecień 2019 r.

CZĘŚĆ III ZAKRES PRAC ETAP II

- **BRANŻA BUDOWLANA**

- **Roboty wewnętrzne.**

Prace zabezpieczające, osłonowe, zabezpieczenia okien.
Rusztowania.

Część socjalna

Wykonanie brakujących ścianek działowych gr. 6,5 cm, w sanitariatach, z kotwieniem ze ścianami istniejącymi, z obustronnym tynkiem.

Przekucie brakujących otworów w ścianach i sufitach, pod przejścia instalacyjne i zamurowanie otworów zbędnych.

Montaż stolarki drzwiowej z ościeżnicami, okuciami i listwami progowymi.

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne w pomieszczeniach mokrych, izolacje pionowe w natryskach i licowanie ścian płytkami ceramicznymi, narożniki fazowane.

Montaż luster wklejanych w sanitariatach.

Realizacja posadzek z płytek ceramicznych i kamionkowych łącznie z ceramicznymi cokolikami - pomieszczenia sanitarne, porządkowe, techniczne.

Wykończenie schodów - okładziny schodów z granitogresu schodowego, montaż balustrad ze stali nierdzewnej.

Wykonanie gładzi szpachlowych, gruntowanie i malowanie ścian i sufitów.

Wykonanie ścianek systemowych w sanitariatach.

Montaż boazerii ściennej w przestrzeniach komunikacyjnych.

Wykonanie posadzek zgrzewanych z wykładzin z tworzyw sztucznych, obiektowych, zgrzewanych, rulonowych z wywiniętymi cokolikami.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe

- zabezpieczenie podciągów z profili stalowych POZ. 10 pod stropem parteru wg rysunków z PW
- zabezpieczenie belki HEA 500 POZ. 10 do klasy R60
- zabezpieczenie p.poż. zwieńczenia ściany między garażem a budynkiem socjalnym wg rys 01A.

Sufity podwieszane z płyt G-K na ruszcie, obwodowo dylatowane, w pomieszczeniach na piętrze.

Obudowy płytami gipsowo-kartonowymi widocznych przewodów instalacji.

Część garażowa.

Realizacja posadzki przemysłowej z dylatacjami.

Docieplenie ściany wewnętrznej garażu przy części socjalnej, wełną mineralną gr. 10,0 cm z tynkiem na siatce. Demontaż i powtórny montaż koryt instalacyjnych na ścianie - praca dodatkowa, poza projektem.

Montaż odwodnienia liniowego w posadzce hali garażowej.

Wykonanie gładzi szpachlowych i malowanie ścian.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe

- zabezpieczenie belki HEA 500 POZ.10 do klasy R60, przez malowanie.

Montaż trzech bram garażowych.

Montaż wzmocnień z kątowników stalowych, przy bramach.

- **Roboty zewnętrzne.**

Elewacje: termoizolacja - ocieplanie ścian, wyprawy elewacyjne, malowanie. Ocieplenie również ściany garażu, od strony przyszłej rozbudowy.

Montaż okładzin elewacyjnych typu Rockpanel,

Realizacja obróbek blacharskich.

Montaż barierek zabezpieczenia wysokich okien i drzwi.

Ślusarka: montaż wycieraczki, uchwyty, balustrad.

Wykonanie stopni zewnętrznych z izolacjami i wykończeniem.

Realizacja opaski szer.60 cm z kostki betonowej - jak chodnik, długości około 15,0 m.

Wykonanie koryt pod rurami spustowymi 6 szt..dł 1,5 m.

- **BRANŻA SANITARNA**

Montaż instalacji pompy ciepła: pompa ciepła GALMET- Airmax2 15 Gt z doprowadzeniem instalacji zewn., z automatyką i sterowaniem, pełna instalacja wg projektu – lp. 2.2, poz. 148, 150 - 166.

Montaż baterii umywalkowych, natryskowych, zmywakowych - lp. 2.3, poz. 183 – 186

Montaż wpustów łazienkowych

Montaż umywalk, ustępów, kabin natryskowych, pisuarów i zlewów

Instalacja wentylacji – całość– lp. 2.5, poz. 218 – 301

System detekcji dwutlenku węgla – lp.2.5.12, poz. 301

Klimatyzacja w sali wykładowej nr 102.

Płukanie instalacji i powtórna próba szczelności instalacji c. o..

- **BRANŻA DROGOWA**

Układanie nawierzchni z kostki betonowej typu ECO gr.8,0 cm, kruszywa łamanego – pobocze, montaż krawężników drogowych z ławami betonowymi.

Chodnik i placyk pod śmietnik - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm z podbudową, montaż krawężników

Ukształtowanie terenu wokół budynku, humusowanie skarp z obsianiem trawą.

- **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

1. Rozdzielnie RK wyposażyć w rozłącznik izolacyjny FR300 3P 32A.
2. Montaż w przygotowanych puszkach p/t gniazd wtyczkowych 230V, łączników oświetlenia.
3. Montaż opraw oświetleniowych wewnętrznych i zewnętrznych. Montaż opraw nad umywalkami w pomieszczeniach wc dostosować do zastosowanych lusterek.
4. Ze względu na zmianę produkowanych opraw oświetleniowych, dokonać zmiany opraw montowanych w pomieszczeniach szatni i wc.
W szatniach, pom. porządkowym zastosować oprawy BARI DL LED 230 IP44 15W 4000K, natomiast w pom. wc oprawy BARI DL LED 230 IP65 15W 4000K.
5. Oświetlenie awaryjne - w wybranych pomieszczeniach zainstalować indywidualne oprawy awaryjne, pracujące w systemie pracy SE. Dla wskazania drogi ewakuacji instalować oprawy indywidualne oświetlenia awaryjnego. Zastosować oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami.
6. Wszystkie gniazda wtyczkowe stosować z bolcem uziemiającym. Gniazda wtyczkowe w kuchni, jej zapleczu, węzłach sanitarnych stosować

hermetyczne, a w pozostałych pomieszczeniach stosować gniazda zwykłe. Stosować osprzęt zwykły IP 20 lub hermetyczny IP44 podtynkowej serii NILOE LEGRAND lub równoważny.

7. Wykonano wyjścia kablowe pod podłączenie odbiorników siły. Sprawdzić wyprowadzenia pod odbiorniki wentylacji- zgodnie z uwagami branży wentylacji, zostały zmienione lokalizacje wentylatorów w pomieszczeniach WC. Dostosować podłączenia do lokalizacji urządzeń. Montaż gniazd siłowych w pom. nr 5, 15.
8. Ze względu na możliwość obsługi pomieszczenia maszynowni przez firmę zewnętrzną, w tym pomieszczeniu należy zabudować rozdzielnie z licznikiem prądu, podłączyć odpowiednie odbiorniki. Wszystko zostanie ujęte w kosztorysie.
9. W pomieszczeniu nr 104 należy zainstalować lokalną szynę wyrównawczą MSW1. Szynę tę należy podłączyć do głównej szyny wyrównawczej GSW, w rozdzielni głównej RG. **Rezystancja uziemienia, zmierzona na lokalnej szynie uziemiającej w pom. nr 104 nie może być wyższa niż 1Ω .**
Do lokalnej szyny wyrównawczej należy podłączyć szafę 19", końce korytek i drabinek w pom. 104 – połączenie wykonać przewodem LgY 16mm².
Koniec kable H1000 w budynku (pomieszczenie rozdzielni głównej RG) podłączyć do GSW przewodem LgY 16mm².
10. Po zakończeniu wszystkich prac wykonać pomiary wg pkt. 5.
11. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

• BRANŻA TELETECHNICZNA

1. Wykonać wprowadzenie kanalizacji telekomunikacyjnej do budynku zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz normami TPSA. Odkopać rurę telekomunikacyjną na odcinku 2 m od strony budynku, nabudować na rurze telekomunikacyjnej studnię SK1 przy budynku. Zastosować pokrywę z wywietrznikiem. Wprowadzenia rury telekomunikacyjnej do budynku uszczelnić przeciwwilgociowo oraz przed przedostawaniem się gazu. Prace prowadzić pod nadzorem projektanta.
2. Przebudować trasy kablowe do stanu zgodnego z ze stanem projektowanym. Projekt precyzuje: "**Oznaczenia na rysunkach**
Linią przerywaną oznaczone zostały trasy kablowe ponad sufitem podwieszanym w pomieszczeniach w niego wyposażonych oraz pod istniejącym sufitem w pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego."
Zaprojektowany stan przewiduje prowadzenie poziomych tras okablowania pod sufitem parteru części biurowej w rurkach na prostych odcinkach natomiast na

- zakrętach lub rozgałęzieniach zaprojektowane zostały „Rewizje 0,2x0,2 w zabudowie z płyty G-K”.
Zapewnić możliwość wymiany okablowania w przyszłości.
3. Uzupełnić instalację połączeń wyrównawczych. Doprowadzić wartość uziomu do zgodności z projektem. Projekt precyzuje:
„W pomieszczeniu nr 104 (budynkowy punkt dystrybucyjny dla budynków B1 i B2) należy zainstalować lokalną szynę wyrównawczą. Szynę tę należy podłączyć do głównej budynkowej szyny wyrównawczej przewodem LgY16 żółto-zielonym. Rezystancja uziemienia, zmierzona na lokalnej szynie uziemiającej w pomieszczeniu nr 104 nie może być wyższa niż 1Ω.”
4. Wybudować okablowanie teleinformatyczne w sposób zgodny ze stanem projektowanym.
Projekt precyzuje:
„Dla okablowania poziomego sieci teleinformatycznej należy użyć kabla UTP firmy MOLEX, system PowerCAT kat 5e. Ewentualna zamiana producenta musi dotyczyć całości toru kablowego :gniazdo-kabel instalacyjny-panel.”
Minimalna średnica żyły: 24 AWG (0.51mm). Konstrukcja przewodnika: miedź.
Prace związane z budową okablowania teleinformatycznego powierzyć podmiotowi posiadającemu status Certyfikowanego Instalatora przyjętego systemu okablowania strukturalnego. Po wybudowaniu okablowania teleinformatycznego wystawić 25-letnią gwarancję niezawodności przyjętego producenta okablowania strukturalnego (zapewnienie parametrów transmisyjnych w klasie D) i wraz z dokumentacją powykonawczą i pomiarami dostarczyć ją Zamawiającemu. Kierowanie robotami związanymi z budową okablowania teleinformatycznego powierzyć osobie posiadającej uprawnienia budowlane w telekomunikacji.
Projektant zwraca uwagę, że w części biurowej przyłącza do kamer należy lokalizować pod sufitem parteru. Wykonać przepusty fi 18 mm ze spadem 15% na zewnątrz. Zachować normatywne odległości od zwodów instalacji odgromowej.
5. Zweryfikować lokalizacje anten i ewentualnie skorygować lokalizacje przyłączy POL-RA, POL-AA.
Projekt precyzuje: *„Lokalizacje anten POL-RA, POL-AA, potwierdzić przy pomocy pomiarów sygnału. Pomiary wykonać po zrealizowaniu stanu surowego zamkniętego oraz ścian działowych. Jeżeli wyznaczone w projekcie lokalizacje okażą się niewłaściwe, należy uzgodnić z projektantem lokalizacje zamienne oraz skorygować trasy kablowe.”*
6. Dostarczyć i zainstalować szafę teleinformatyczną zgodnie z projektem i w/w uwagami (uprzednio potwierdzić gabaryty) oraz wyposażyć ją zgodnie z projektem.
W związku z pomiarami stanu istniejącego dokonany przez Projektanta należy uwzględnić poniższą uwagę:
Wysokość pomieszczenia (z pomiarów) pociąga za sobą konieczność przesunięcia szafy 19" 42U na ścianę rozdzielającą pom 104 i 102. Szafę zainstalować w odległości 95cm od ściany rozdzielającej pom. 104 od garażu frontem w kierunku wejścia do pom.104. Sposób wykończenia sufitu skoordynować z realną wysokością przyjętej szafy teleinformatycznej.

7. Zainstalować gniazda i panele teleinformatyczne oraz dokonać pomiarów zgodnie z projektem.
8. W porozumieniu z Zamawiającym (dostawa elementów instalacji antenowej przez Zamawiającego) wykonać pozostałe elementy celem doprowadzenia stanu do zgodności z projektem. Zainstalować gniazda antenowe oraz po instalacji i anten i wzmacniaczy przez Zamawiającego dokonać pomiarów sygnału.
9. Połączenie POL-PH1 przebudować do stanu zgodnego z projektem.
10. Przed ewentualnym zastosowaniem elementów zamiennych Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania akceptacji produktu zamiennego pod rygorem odnowy jego przyjęcia.
11. Podłączenie do anteny radiowej.
Ponieważ przewód H1000 nie został zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych należy zweryfikować jego przydatność do użytkowania. W przypadku stwierdzenia pogorszenia parametrów w stosunku do parametrów deklarowanych przez producenta przewód wymienić.
W miejscu zakończenia przewodu H1000 w budynku, doprowadzić miejscowe połączenie wyrównawcze LgY 6 mm² z RG.

Opracowanie

BRANŻA : BUDOWLANA

mgr inż. arch. Małgorzata Jazdon - Koper

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

mgr inż. Piotr Mazurkiewicz

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

mgr inż. Jolanta Śniedziewska

BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

mgr inż. Henryk Górka