

**ANEKS**

Do projektu wykonawczego rozbudowy i przebudowy wejścia do budynku biblioteki
ANS w Koninie, ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń

**MONTAŻ I INSTALACJA KSIĄŻKOMATU
ZEWNĘTRZNEGO WRAZ Z MODUŁEM OBSŁUGI**

INWESTOR	Akademia Nauk Stosowanych w Koninie ul. Przyjaźni 1, 62-510 Konin		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3c 62-510 Konin IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: biblioteki...		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Identyfikator działki 306201_1.0003.13/16 Jednostka ewidencyjna 306201_1. Konin Obręb ewidencyjny 0003 Glinka, działka nr 13/16 gmina miejska Konin, powiat Konin, województwo wielkopolskie		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I ZAKRES	PODPIS
AUTOR GŁÓWNY PROJEKTANT:	dr inż. Eryk Dayeh	56/94/GW w spec. konstrukcyjno-budowlanej w pełnym zakresie	
OPRACOWAŁA ((konstrukcja):	mgr inż. Jolanta Dayeh	50/93/ZG w spec. konstrukcyjno-budowlanej w pełnym zakresie	
OPRACOWAŁ: (br. elektryczna)	mgr inż. Andrzej Wróblewski	LBS/0096/POOE/12 w spec. elektrycznej w pełnym zakresie	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. arch. Joanna Sroczyńska		

SPIS ZAWARTOŚCI

<u>I. STRONA TYTUŁOWA</u>	1
<u>II. CZĘŚĆ OPISOWA</u>	
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. CEL, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. STAN ISTNIEJĄCY	3
4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA	4
4.1.1 Roboty rozbiórkowe	4
4.1.2 Elementy małej architektury	4
4.1.3 Posadowienie książkomatu	4
4.1.4 Przebrukowanie nawierzchni z kostki betonowej	4
4.1.5 Książkomat	4
5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	5
5.1.1 Zasilanie i komunikacja książkomatu	5
5.1.2 Układ zasilająco-sterowniczy książkomatu	5
5.1.3 Układanie kabli	5
5.1.4 Instalacja uziemiająca	5
5.1.5 Ochrona od porażeń	5
5.1.6 Ochrona od przepięć	6
5.1.7 Pomiary i odbiory	6
6. UWAGI KONCOWE	6

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan sytuacyjny	PS-1
- Posadowienie książkomatu	K-1
- Zasilanie książkomatu	E-1

OPIS TECHNICZNY

do aneksu projektu wykonawczego dla rozbudowy i przebudowy wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie, ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest montaż książkomatu zewnętrznego na działce nr 13/16, jedn. ewidencyjna 306201_1 Konin, obręb ewidencyjny 0003 Glinka, przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3c, województwo wielkopolskie w ramach zadania pn. „Przebudowa wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie przy ul. Wyszyńskiego 3c”.

2. CEL, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt wykonawczy posadowienia i instalacji książkomatu przy budynku Biblioteki Akademii Nauk Stosowanych w Koninie, na działce nr 13/16, jedn. ewidencyjna 306201_1 Konin, obręb ewidencyjny 0003 Glinka, przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3c, województwo wielkopolskie, w uzupełnieniu dokumentacji technicznej opracowanej w maju 2023r. w ramach zadania pn. „Przebudowa wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie przy ul. Wyszyńskiego 3c”.

Posadowienie i instalacja książkomatu przy budynku Biblioteki Akademii Nauk Stosowanych w Koninie, zakwalifikowano jako zakres zamierzenia budowlanego, który nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę zgodnie z art. 29. ust. 2 pkt. 28 ustawy Prawo Budowlane:

„ust. 2. Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa:**28) bankomatów, biletomatów, wpłatomatów, automatów sprzedających, automatów przechowujących przesyłki lub automatów służących do wykonywania innego rodzaju usług o wysokości do 3 m włącznie, ...**”

Zakres opracowania obejmuje również roboty budowlane polegające na demontażu i ponownym montażu istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, ławki oraz kosza na śmieci, wykonaniu fundamentów i instalacji elektrycznej dla książkomatu w zakresie wskazanym na rysunkach.

Montaż książkomatu zewnętrznego na terenie Biblioteki ANS przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3c w Koninie opracowano na podstawie:

- Zlecenia ANS-K_BAG.2022.1.2024 z dnia 02.01.2024r.,
- Dokumentacji projektowej wykonawczej przebudowy wejścia do Biblioteki (ANS),
- Projektu architektoniczno – budowlanego i projektu zagospodarowania terenu „Rozbudowy i przebudowy wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie, ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń” zatwierdzonego Decyzją Prezydenta Miasta Konina Nr 82 z dnia 7 czerwca 2023 r. zatwierdzeniu projektu zagospodarowania terenu oraz architektoniczno-budowlanego i pozwoleniu na budowę
- Uchwały Nr 197 rady miasta Konina z dnia 18 września 2019 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Konina – Glinka, Kurów
- Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2023r. poz. 682 z dnia 10 marca 2023r.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 1225 [WT]),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1605),
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2022r. poz. 2556 z późniejszymi zmianami),
- Ustawy z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2022r. poz. 2240),
- Literatury technicznej i obowiązujących norm.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany Książkomat stanowiący przedmiot opracowania zlokalizowany zostanie przed głównym wejściem do Budynku biblioteki ANS na działce nr 13/16, należącego do zespołu budynków dydaktycznych Akademii Nauk Stosowanych, w których mieści się również Wydział nauk Humanistycznych i Społecznych oraz Dom studenta.

Budynek biblioteki dostępny jest przez wejście główne od strony północnej tj. od strony ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Przed głównym wejściem do Budynku biblioteki znajduje się teren zieleni wysokiej i niskiej wraz z elementami małej architektury.

Rozbudowa i przebudowa wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie, ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń zrealizowana zostanie na podstawie zatwierdzonego Decyzją Prezydenta Miasta Konina Nr 82 z dnia 7 czerwca 2023 r projektu budowlanego.

Projektu architektoniczno – budowlanego i projektu zagospodarowania terenu „Rozbudowy i przebudowy wejścia do budynku Biblioteki ANS w Koninie, ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń” zatwierdzonego Decyzją Prezydenta Miasta Konina Nr 82 z dnia 7 czerwca 2023 r zatwierdzeniu projektu zagospodarowania terenu oraz architektoniczno-budowlanego i pozwoleniu na budowę

Budynek Biblioteki ANS przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3c w Koninie wyposażony jest w instalacje: elektryczne i teletechniczne, umożliwiające odpowiednie zasilanie i podłączenie do sieci komputerowej projektowanego księżkomatu.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1.1 Roboty rozbiórkowe

Projektuje się demontaż fragmentu istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, demontaż ławki oraz kosza na śmieci wraz z istniejącymi fundamentami w zakresie wskazanym na rysunkach.

Materiały rozbiórkowe, usunąć z terenu budowy, wywieźć i poddać utylizacji. Projektowane przekucia wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych.

4.1.2 Elementy małej architektury

Istniejąca ławkę oraz kosz na śmieci wraz z fundamentami należy zdemontować w sposób umożliwiający ponowy montaż we wskazanym miejscu na rysunkach.

4.1.3 Posadowienie księżkomatu

Księżkomat posadzić na płycie fundamentowej o wymiarach 1,30x0,60x0,30m, wylewanej na budowie z betonu C25/30 o stopniu wodoszczelności W8. Rzędna posadowienia - 0,30 m poniżej poziomu odniesienia 0,00 (poziom nawierzchni).

Płyta fundamentowa zbrojona prętami podłużnymi Ø6 ze stali A-IIIIN (RB500W) i strzemionami z prętów Ø6 w rozstawie co 15 cm, ze stali A-I (St3S-b). Pod ławą wykonać podkład z chudego betonu C8/10 grubości 10cm. Otulina zbrojenia poprzecznego od spodu ławy nie może być mniejsza niż 4 cm. W celu zasilania automatu wykonać przepust kablowy z rury HDPEØ50 zgodnie z załączonym rysunkiem.

Montaż księżkomatu do płyty fundamentowej za pomocą kotew rozporowych M12.

W trakcie robót należy w jak najmniejszym stopniu naruszać, rozluźniać gruntu w podłożu gruntowym fundamentu.

4.1.4 Przebrukowanie nawierzchni z kostki betonowej

Projektuje się przebrukowanie fragmentu nawierzchni z kostki betonowej wraz z regulacją poziomu nawierzchni przed księżkomatem. Istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej w miejscu projektowanej płyty fundamentowej należy zdemontować w sposób umożliwiający jej ponowne wykorzystanie w miejscu wskazanym na rysunkach.

Konstrukcja nowego fragmentu nawierzchni:

- Kostkę betonową (materiał z rozbiórki) ułożyć ze spadkiem „od księżkomatu” zapewniającym właściwe odprowadzenie wód opadowych,
- 3 cm – podsypka piaskowa,
- 10 - cm – grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa (stabilizacja podłoża).

4.1.5 Księżkomat

Charakterystyka urządzenia:

- obudowa z blachy nierdzewnej lakierowanej proszkowo,
- moduł główny (wysokość 2000 mm, szerokość 1000 mm, głębokość 500 mm) z wyświetlaczem i 18 skrytkami
- wyposażenie w aplikację webowską do zarządzania urządzeniem,
- dach wystający na 250 mm od czoła urządzenia,
- oświetlenie ledowe z czujnikiem zmierzchu,
- kamera wbudowana nad monitorem,
- elektrozamki do każdej ze skrytek wraz ze sterowaniem.
- drzwi skrytek odporne na zniszczenie.
- zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz,
- podłączenie do sieci komputerowej LAN, RJ45,

- czytnik kart czytelnika dostosowany do wymogów Biblioteki,
- drukarka pokwitowań, wylot z drukarki iluminowany (opcja),
- ekran LCD dotykowy o wielkości 17 cali,
- komputer stacjonarny klasy PC,
- pobór mocy 480W,
- kolorystyka z palety RAL do uzgodnienia z Inwestorem.
- oklejenie zgodnie z projektem przesłanym przez Bibliotekę.

5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

5.1.1 Zasilanie i komunikacja książkomatu

Projektowany książkomat zasilany będzie z istniejącej lokalnej rozdzielnicą nN zlokalizowanej w pomieszczeniu gospodarczym biblioteki, natomiast komunikację internetową należy przewidzieć z szafki dostępowej zlokalizowanej obok rozdzielnicą zasilającej.

Od rozdzielnicą zasilającej należy wykonać wewnętrzną linię zasilającą typu YKYżo 3x2,5; natomiast z szafki RACK należy wykonać linię komunikacyjną kablem FTPw 4x2x0,5 kat. 6.

5.1.2 Układ zasilająco-sterowniczy książkomatu

Układ zasilająco-sterowniczy stanowi kompletną dostawę z książkomatem i zawiera m.in.:

- aplikację do zarządzania urządzeniem,
- oświetlenie LED z czujnikiem zmierzchu,
- wbudowaną kamerę,
- elektrozamki do każdej ze skrytek wraz ze sterowaniem,
- zasilanie napięciem 230V AC,
- podłączenie do sieci LAN RJ45,
- czujnik kart czytelnika,
- drukarkę pokwitowań,
- ekran dotykowy LCD 17 cali,
- komputer PC.

Należy dostarczyć licencję na moduł obsługi książkomatu u dostawcy systemu bibliotecznego.

5.1.3 Układanie kabli

Projektowane linie kablowe układać w budynku w rurkach elektroinstalacyjnych w brzdach na ścianie lub natynkowo w korytkach PCV, a następnie w ziemi układać w wykopie o szerokości co najmniej 0,4m na głębokości 0,7m, na podsypce piaskowej z piasku drobnziarnistego o grubości piasku 10cm. Wszystkie przejścia przez ściany wykonać w rurkach osłonowych i uszczelnić. Kabel układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. Przy rozdzielnicach pozostawić zapas kabla o długości ok. 2m. Kabel na zewnątrz budynku na całej długości układać w rurze osłonowej HDPEØ50. Zakończenia rur osłonowych zabezpieczyć masą uszczelniającą.

Kable zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki w odstępach co 10m, oraz w punktach charakterystycznych (zakręty, końce przepustów). Na oznacznikach umieścić napisy: typ kabla, rok położenia, relację linii kablowej oraz symbol właściciela.

Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych linii kablowych. Na kabel nasypać 10cm piasku drobnziarnistego – nadsypkę i 15cm gruntu rodzimego pozbawionego zanieczyszczeń i na tej wysokości (25cm od górnej powłoki kabla) ułożyć pas folii o szerokości 0,2m z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim.

Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004.

5.1.4 Instalacja uziemiająca

Do uziomu należy przyłączyć poprzez złącze kontrolne płaskownikiem FeZn 25x4 uchwyt uziemiający książkomatu. Uziemienie wykonać płaskownikiem FeZn 30x4 (bednarkę należy ułożyć m.in. na dnie wykopu kabla zasilającego) lub połączyć z istniejącym uziemieniem w pobliżu książkomatu. Z uziomem połączenia wykonać za pomocą spawania. Miejsca spawów pomalować farbą antykorozyjną. Przy skrzyżowaniu uziomu z liniami kablowymi należy wykonać osłonę z rur wsuniętych na uziom. Po wykonaniu uziomu należy dokonać sprawdzenia rezystancji uziemienia. Rezystancja uziomu $R < 10\Omega$.

5.1.5 Ochrona od porażeń

Ochronę od porażeń należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41: 2017-09.

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja urządzeń i przewodów. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

Aparatami zapewniającymi samoczynne szybkie wyłączenie zasilania będą wkładki topikowe, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowoprądowe. Wszystkie dostępne części przewodzące

przyłączyć do przewodu PE. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny i trwały oraz chronione przed korozją.

5.1.6 Ochrona od przepięć

Ochrona od przepięć zapewniona będzie poprzez ograniczniki przepięć zabudowane w rozdzielnicach.

5.1.7 Pomiary i odbiory

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe, pomiary i sporządzić protokoły zgodnie z PN-HD 60364-6 oraz PN-E 04700.

6. UWAGI KOŃCOWE

Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem rygorów technologicznych. Wszystkie materiały budowlane i instalacyjne pochodzące z demontażu wywieźć i zutylizować. Materiały z rozbiórki stanowiące złom, zgodnie z wytycznymi określonymi przez Inwestora na etapie realizacji, przekazać Inwestorowi lub wywieźć i zutylizować w jego imieniu. Wytwórcą powstałych w trakcie przebudowy odpadów będzie Wykonawca robót. W przypadku pojawienia się kolizji instalacji z istniejącymi elementami konstrukcji budynku, należy w uzgodnieniu z projektantem zmienić sposób prowadzenia projektowanych instalacji.

Używać wyłącznie materiałów i urządzeń posiadających świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodności (z normą lub aprobatą techniczną). Przy prowadzeniu przewodów przez przegrody stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe należy stosować osłony lub masy uszczelniające o odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody budowlanej.

Prace związane z budową linii kablowych, instalacji elektrycznych i AKPiA, powinna wykonać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonywania tego typu prac.

W trakcie robót przestrzegać zgodności wykonania z PBUE, PEUE oraz przepisów BHP.

Instalacje podczas montażu i po wykonaniu, a przed oddaniem do eksploatacji poddać oględzinom i próbom w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania norm.

Prace ziemne przed zakryciem zgłosić do odbioru Zamawiającemu.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą linii kablowej ułożonej w ziemi.

Opracowali:

mgr inż. Andrzej Wróblewski

mgr inż. Jolanta Dayeh