



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

ZAMAWIAJACY:

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
im. Jarosława Dąbrowskiego
ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2
00-908 WARSZAWA 49, skr. poczt. 50
NIP: 527-020-63-00
REGON: 012122900

tel. 22 683 90 41
fax. 22 683 91 79
www.wat.edu.pl
emil.kardaszuk@wat.edu.pl

NAZWA ZADANIA:

„Budowa tablicy reklamowej WAT- billboardu wraz z opracowaniem dokumentacji projektowo-kosztorysowej w formule 'zaprojektuj i wykonaj'”

BRANŻA:

budowlana, elektryczna i teletechniczna

ADRES OBIEKTU:

ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

KOD CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe.

DATA OPRACOWANIA:

05 marca 2018 r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
OPRACOWAŁA	Marzena Kurowska	
SPRAWDZIŁ/A	Zbigniew Krupa	

A. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Mając na uwadze wprowadzenie nowych form promocji w Wojskowej Akademii Technicznej, przedstawiamy Program Funkcjonalno - Użytkowy dotyczący **Zasad funkcjonowania, warunków usytuowania i sposobu wykonania Elektronicznej Tablicy Informacyjno - Reklamowej (BILLBOARDU) na terenie Wojskowej Akademii Technicznej**”.

Głównymi zaletami proponowanej formy reklamy są: duża częstotliwość pojawiania się danego spotu, wysoka zauważalność, łatwość przyswajania obrazu przez odbiorcę, mała inwazyjność (nieprzeszkadzanie odbiorcom w ich codziennym życiu), niski koszt dotarcia, atrakcyjność innowacyjnego przekazu, a także możliwość szybkiej aktualizacji wybranych materiałów reklamowych.

1.1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w systemie zaprojektuj i wykonaj wielkoformatowego zewnętrznego telebimu LED z oprzyrządowaniem i układem sterującym na specjalnej konstrukcji wolnostojącej.

Wymiary ekranu będą wielokrotnością kabinetu o powierzchni 1m². Prace te obejmują dostawę konstrukcji metalowej, montaż wszystkich elementów, podłączenie wraz z wykonaniem przyłącza elektrycznego i podłączenia teletechnicznego.

W ramach przedmiotu umowy Wykonawca zamówienia złoży wniosek i uzyska decyzję o warunkach zabudowy oraz decyzję pozwolenia na budowę. Wraz z modułem reklamowym dostawca zapewni osprzęt sterujący, konsolę techniczną w pełni wyposażoną i gotową do emisji reklamy itp. oraz zapewni połączenie ze stacją monitoringu powietrza, **którą zakupi Zamawiający**, która to umieszczona będzie na metalowej półce, na konstrukcji billboardu, bezpośrednio za ekranem.

Elementem przedmiotu umowy są również prace remontowe w pomieszczeniu przeznaczonym na lokalizację komputera i urządzeń sterujących. Zakres prac modernizacyjnych w pomieszczeniu nr 118A opisano w punkcie 2.2. Ponadto, Zamawiający oczekuje aby po uzyskaniu decyzji o warunkach zabudowy Wykonawca uzgodnił z przedstawicielami WAT ostateczny projekt budowlany billboardu.

Po wykonaniu przedmiotu zamówienia, przeszkoleniu pracowników wskazanych do obsługi billboardu Wykonawca wykona pomiary powykonawcze i prześle 3 komplety dokumentacji i inwentaryzacji powykonawczej inwestycji.

1.1.2. Podstawa opracowania

- § 15 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202, poz. 2072),

- Prowizorium Planu Inwestycji WAT na 2018 r.

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.

Proponowane rozwiązanie powinno charakteryzować się:

- Rozdzielczością, jakością obrazu tj. Piksel P10, P8 i P5,
- Jasność nie mniejsza niż 5500 NIT,
- Obsługą plików video oraz plików graficznych,
- Profesjonalne oprogramowanie w zestawie,
- Funkcjonalności,
- Dodawanie wielu linii tekstu,
- Wyłącznikiem czasowym,
- Dodawaniem temperatury powietrza,
- Dowolnym kształtem czcionki,
- Edycją całego ekranu,
- Różne treści w określonych godzinach,
- Dodawaniem i podawaniem aktualnej godziny,
- Zmianą rozmiaru tekstu i grafiki,
- Regulacją kilku poziomów jasności,
- Własną pamięcią,
- Dodawaniem aktualnej daty,
- Obramowania i efekty, w tym podawanie aktualnej daty, dodawanie odliczania.
- Podglądem w programie,

Zaproponowana przez Wykonawcę technologia np. SMD z rastrem lub inna technologia powinna zapewnić wysoką jakość obrazu przy jednoczesnym zminimalizowaniu kosztów za energię elektryczną.

Informacje, które mogą się wyświetlać.

Zestaw do obsługi telebimu (komputer, monitor). Monitor minimum 27 cale ze względu na możliwość projektowania i oglądania zawartości telebimu (z kamery) w czasie rzeczywistym tj. jednocześnie. Jeśli chodzi o oprogramowanie to dobrym rozwiązaniem jest „Digital Signage”.

Rodzaj wyświetlania, to własny szablon bitmapowy, na nim będą prezentowane niektóre materiały. Ponadto prezentacja filmów, informacja w formie giełdy do wyświetlania informacji z czujników, oraz czerwonego paska na ważne

wydarzenia. Wyświetlane ma być kilka rzeczy na raz. Reklamy wchodzi w każdy możliwy sposób, wszystko zależne od pomysłu i potrzeby (z dołu, z góry, z boku, przenikające się, przenikające się w formie elementów geometrycznych).

1.1.4. Przeznaczenie obiektu.

Telebim wolnostojący zewnętrzny warunkuje przekaz podstawowych informacji i materiałów promujących Akademię. Dane odnośnie ważniejszych zamierzeń organizacyjnych w Uczelni oraz informacji i reklam przekazywanych w ramach działalności komercyjnej. Ponadto stałe informacje odnośnie daty, godziny oraz wskaźniki ze stacji monitoringu stanu otaczającego WAT powietrza.

Elektroniczna tablica informacyjno – reklamowa, pełniąca rolę zewnętrznej wizytówki Akademii, zapewni:

- ❖ przygotowywanie kampanii reklamowych według indywidualnych założeń;
- ❖ uzupełnienie oraz wzmocnienie dotychczasowych kampanii reklamowych;
- ❖ podniesienie prestiżu i rozpoznawalności marki uczelni;
- ❖ nowoczesną i atrakcyjną technikę prezentacji;
- ❖ nieograniczone możliwości prezentacji, a także aktualizacji informacji;
- ❖ wysoką rozdzielczość ekranu, która będzie gwarancją czytelności i jakości reklamy;
- ❖ skuteczne oraz masowe dotarcie z informacją o produkcie, marce czy usłudze do potencjalnych klientów.

1.1.5. Opis stanu technicznego.

Przekaz multimedialny wyświetlony przy użyciu tablicy będzie przeznaczony do:

1. Cyklicznego wyświetlania wskaźników monitoringu stacji powietrza na terenie WAT tj. Pyły: PM2.5 i PM10; sensory: SO₂; NO_x; CO; pomiar siły i kierunku wiatru. Wbudowany generator O₃ do automatycznego oczyszczania systemu pomiarowego. Temperatura pracy: - 40 ° do 35 °C; hermetyczna – odporność na czynniki atmosferyczne. Zasilanie: 240V AC. Stacja monitoringu jakości powietrza zamocowana będzie z tyłu tablicy Informacyjno-Reklamowej, a miernik siły i kierunku wiatru na szczycie tablicy. Urządzenie będzie komunikowało się z serwerem lokalnym sterującym tablicą poprzez kablową sieć Ethernet w protokole MODBUS. W trakcie wdrożenia zostanie wykonany interfejs umożliwiający przesyłanie danych na ekran.
Załącznik nr 1 do PFU- Montaż stacji monitoringu powietrza.
2. Daty i godziny wyświetlonej w różnych konfiguracjach.
3. Informacji dotyczących istotnych wydarzeń w WAT wytypowanych przez Rzecznika Prasowego WAT.
4. Bieżących informacji z życia WAT w celach promocji Uczelni przygotowanych przez Dział Promocji.

5. Informacji dotyczących kształcenia studentów i słuchaczy, naborów, egzaminów, promocji oferty dydaktycznej przygotowanej przez Oddział Kształcenia.
6. Informacji dotyczącej osiągnięć naukowych, jawnych projektów naukowych, osiągnięć naukowych i promocji najlepszych wdrożeń przygotowanych przez Dział Nauki WAT.
7. Informacji promocyjno – informacyjnych dotyczących życia wojskowego kandydatów na żołnierzy zawodowych przygotowanych przez SWF i SSW.
8. Ogłoszeń i reklam dotyczących działalności komercyjnej WAT w różnych obszarach przygotowywanych przez Sekcję Wynajmu i Dzierżaw i CSK.
9. Komercyjnych reklam i ogłoszeń wyświetlanych odpłatnie na podstawie podpisanej umowy.

1.1.6. Jednostka organizacyjna realizujące obsługę Bilbordu:

- a. Dział Promocji WAT - Specjalista wyznaczony do obsługi komputera połączonego z tablicą.
- b. Wydział Nowych Technologii i Chemii w zakresie stacji monitoringu powietrza.
- c. Nadzór nad bezpieczeństwem informatycznym sprawować będzie Dział Informatyki WAT.

1.1.7. Konserwacja.

W ramach zamówienia producent reklamy powinien zaoferować usługi konserwacji, mycia oraz regeneracji elementów świetlnych, które z czasem, w skutek oddziaływania warunków atmosferycznych mogą ulegać zanieczyszczeniu, korozji i odbarwieniom.

Gwarancja oferenta może obejmować:

- wszelkie działania techniczne mające na celu utrzymanie ciągłego, bezawaryjnego stanu funkcjonowania systemu,
- udzielenie licencji na użytkowanie oprogramowania do wyświetlania treści,
- przeszkolenie użytkowników systemu,
- sprzętowe i programowe utrzymanie urządzeń multimedialnych,
- serwis podzespołów zgodnie z terminami zawartymi w umowie,
- utrzymanie infrastruktury, służącej do zarządzania wyświetlanymi treściami – serwera dystrybucji treści,
- okres gwarancji co najmniej - 5 lat,
- serwis oprogramowania - zdalny - 24h,
- serwis sprzętu to czas na naprawę/wymianę podzespołów.

Wezwanie konserwacji nastąpi pisemnie (faxem lub mailem) zgodnie z terminami zawartymi w Umowie.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Zamawiający oczekuje, że w oparciu o niniejszy PF-U zostanie zrealizowany przedmiot zamówienia w wyniku wszechstronnego, wnikliwego i wyczerpującego przeanalizowania tematu opracowania, zostanie złożony wniosek oraz uzyska stosowne warunki zabudowy dla inwestycji, a na tej podstawie uzyskane pozwolenie na budowę.

2.1. Zabezpieczenie billboardu informacyjnego.

Zabezpieczeniem prawidłowej pracy billboardu oraz ochroną przed uszkodzeniem np. aktami wandalizmu stanowić będą 3 kamery umieszczone na wysięgnikach. Przy czym, jedna z kamer sprawdza tekst umieszczony na billboardzie natomiast dwie obserwować będą teren wokół urządzenia. Monitorowanie terenu wokół billboardu wiąże się ze stosowaniem przepisów ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2016 r. poz. 922).

2.2. Przygotowanie terenu budowy – lokalizacja.

Tablica reklamowa – Billboard zlokalizowany będzie na działce o nr 10/5, obręb nr 60811 dzielnica Bemowo, po prawej stronie drogi dojazdowej do budynku nr 100 WAT, jadąc ulicą Gen. Witolda Urbanowicza, w odległości ok. 30 – 35 metrów od krawędzi jezdni (za przystankiem MZA).

Proponowana wielkość telebimu to około 18,8 - 21 m² i uzależniona jest od faktycznie przyjętej odległości od ul. Gen. Witolda Urbanowicza.

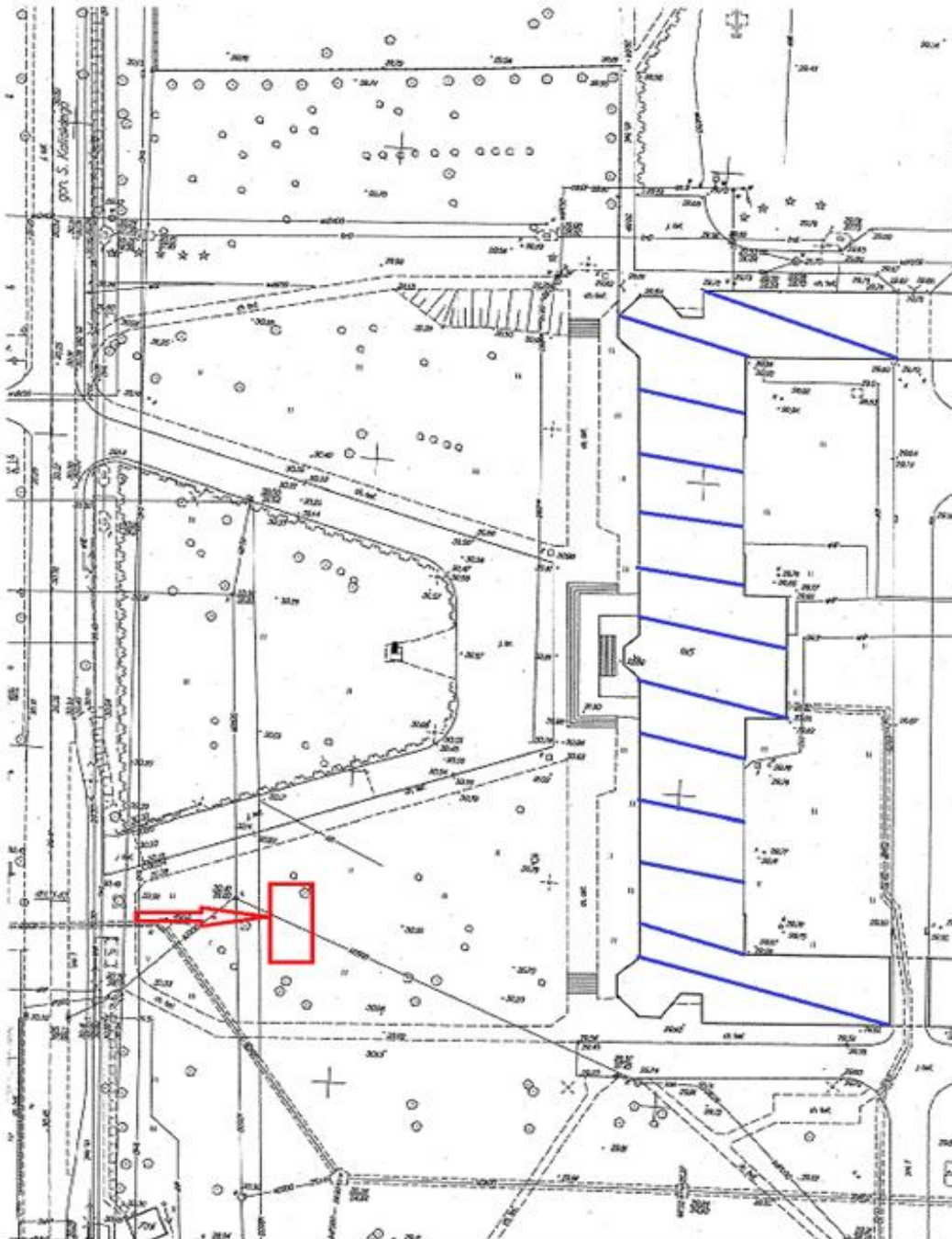
Inwestor oczekuje telebimu o wymiarach: wysokość - nie mniej niż 3,36 m i nie więcej niż 3,5 m, szerokość - nie mniej niż 5,76 m i nie więcej niż 6 m, zamocowanej na podporze na wysokości ok. 2,5-3,0 m nad ziemią.

Usytuowanie billboardu uwarunkowane jest kolizją z siecią kanalizacji deszczowej kD500, zatem z prawej lub lewej strony tej sieci.

Aby uzyskać pełną widoczność billboardu przez cały rok konieczna jest coroczna przycinka drzew, usytuowanych przy ul. Gen. Witolda Urbanowicza, bezpośrednio przed Akademią. Wniosek do Urzędu Dzielnicy Bemowo, do Wydziału Ochrony Środowiska, winien złożyć Dział Gospodarczy WAT.

UWAGA:

Teren lokalizacji przedmiotowego zamówienia znajduje się na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków.



Zasilanie billboardu reklamowego:

- Proponuje się wykonanie zasilania billboardu z rozdzielni niskiego napięcia w stacji transformatorowej 6789, znajdującej się w budynku 100 (dziedziniec). Proponuje się przy projektowaniu trasy kabla zasilającego, wykonanie dodatkowego złącza kablowego na wysokości klatki schodowej G (blok 7). Z tego złącza wyprowadzone byłoby zasilanie tablicy informacyjnej oraz zapewniona rezerwa mocy na planowane działania przed budynkiem 100.

Ponad to realizacja billboardu wiąże się z wykonaniem adaptacji pomieszczenia 118A znajdującego się na 1 piętrze w budynku głównym WAT. Pomieszczenie to zostało przeznaczone do adaptacji na potrzeby osoby obsługującej monitor wielkoformatowy na otwartym terenie WAT.

W pomieszczeniu 118 A należy wykonać prace dostosowawcze:

- Ułożenie lub przesunięcie przewodów z napięciem 230 V.
- Ułożenia lub przesunięcie przewodów do podłączenia telefonu.
- Ułożenie lub przesunięcie przewodu do: Internetu, stacji monitoringu powietrza, billboardu.
- Odmalowanie ścian i kaloryferów.
- Wymiana wykładziny na podłozę.

Pomieszczenie 118A w budynku nr 100, gdzie będzie się znajdowało stanowisko sterowania billboardem, należy dostosować do wymogów operatora billboardu:

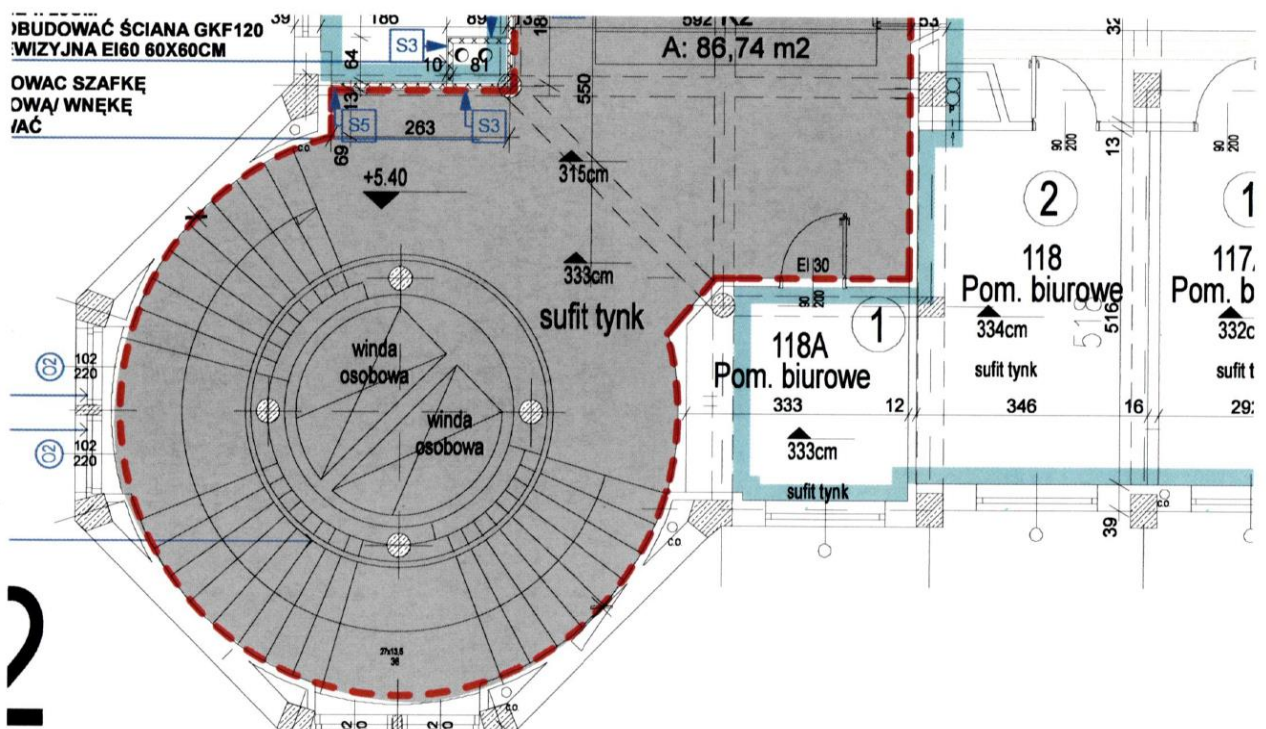
- Wymienić oświetlenie na stropowe lub zwieszane LED-owe (2 oprawy, załączane przełącznikiem).
- Instalacje natynkowe 230V i sieci komputerowej wymienić na podtynkowe.
- Wymienić skrętkę sieci komputerowej.
- Wykonać 2 zestawy gniazd: w każdym 2 gniazda zasilające dedykowane dla sieci komputerowej (kolor czerwony, z blokadą), 2 gniazda sieciowe RJ45, 1 gniazdo ogólne (kolor biały) – wszystkie 5 gniazd w jednej ramce systemowej.

Wykonanie sterowania billboardem:

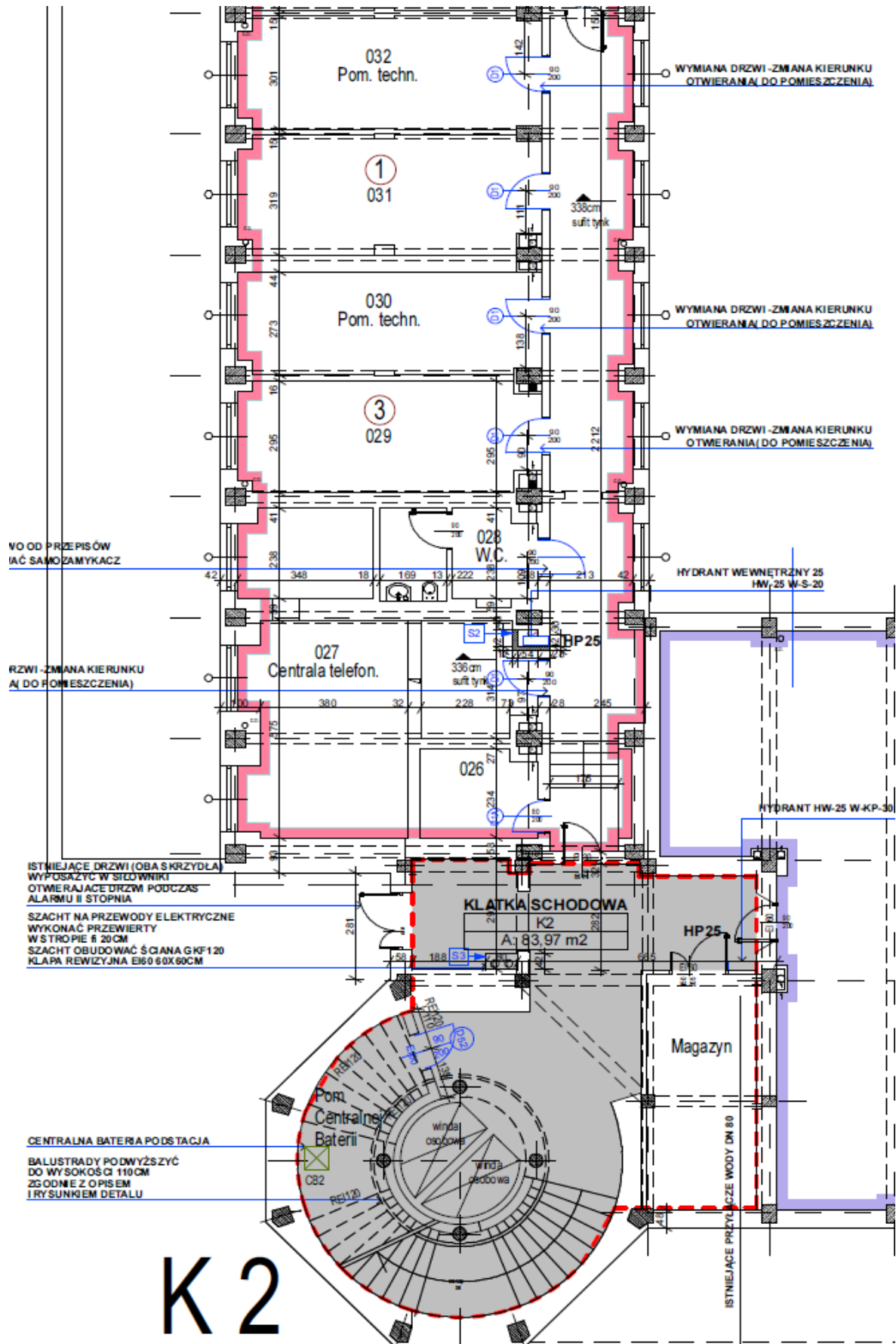
- Wykonanie kanalizacji kablowej jednonitowej (rura fi 110 RHDPE) wraz z 2 szt. studni kablowych kompletnych (studnia typu SK2 betonowa prefabrykowana, rama stalowa, pokrywa typu lekkiego) od istniejącej studni kablowej do billboardu.
- wykonanie nowej linii kablowej światłowodowej (12J, min. OS2, min. 2100N) biegnącej w kanalizacji kablowej od billboardu do pomieszczenia nr 032 (kablownia),
- dostawa i montaż szafy RACK 42" (800x1000 – do szczegółowego ustalenia na etapie montażu) i umieszczenie jej w pomieszczeniu 032,
- zaspawanie wszystkich 12 włókien światłowodu na panelu krosowym typu HD w szafie RACK w pom. 032 oraz w szafce w billboardzie. Końcówki z obu stron – LC/PC duplex,
- skrosowanie wykonanych połączeń (światłowodowych i miedzianych),
- dostarczenie urządzeń:
- przełącznik HPE Aruba 2930M 48G (JL321A)
- przełącznik HPE Aruba 2530 8G Poe+ (J9774A)
- 2 sztuki – konwerter światłowodowy gigabitowy z wkładkami SFP 1000BaseLX np. TP-LINK MC220L

- wykonanie połączenia miedzianego pomiędzy pom 118A a szafą dystrybucyjną w holu głównym (dwie linie kablowe kategorii 6 – kable U/UTP, LS0H, FRNC, zakończone w szafie panelem krosowym, a w pokoju 118A – gniazdami abonenckimi RJ45) – gwarancja producenta na 20 lat,

- rzut pomieszczenia nr 118A



- rzut pomieszczenia nr 032



K 2

2.3. Opis wymagań technicznych dla robót elektrycznych i teletechnicznych.

1. Złącze kablowe powinno spełniać poniższe wymogi (zgodnie z załączonym schematem ideowym zasilania billboardu):
 - a) Zamek z kluczykiem, umożliwiający zamknięcie złącza.
 - b) Wewnętrzny rozłącznik bezpiecznikowy w rozdzielni głównej (RG) budynku nr 100, zabezpieczenie min. 125A (wkładka bezpiecznikowa zwłoczna) w polu zasilającym kabla YKY 4x95, umożliwiający wyłączenie całego zasilania w złączu kablowym, zasilającym billboard.
 - c) Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy I+II (z ew. zabezpieczeniem zwarciovym, jeżeli jest wymagane, z wymiennymi wkładkami, na prąd udarowy min. 35kA, o poziomie ochrony 1,5kV).
 - d) Kontrolka zasilania LED, 3-fazowa (z zabezpieczeniem zwarciovym, jeżeli jest wymagane).
 - e) Pole odpiływowe nr 1 zasilające billboard (3-fazowe, dopuszczalna moc pobierana 20kW, przy spadku napięcia 0,88% na kablu YKY 5x16), składające się z:
 - Rozłącznika 3-fazowego 40A na szynę.
 - Wyłącznika różnicowoprądowego 40/0.03/4/B.
 - Wyłącznika zabezpieczającego typu S303-C40.
 - f) Pole odpiływowe nr 2 (3-fazowe, dopuszczalna moc pobierana 11kW), składające się z:
 - Rozłącznika 3-fazowego 25A na szynę.
 - Wyłącznika różnicowoprądowego 25/0.03/4/AC.
 - Wyłącznika zabezpieczającego typu S303-C16.
 - Gniazda 3-fazowego 16A.
 - g) Pole odpiływowe nr 3 (3-fazowe, dopuszczalna moc pobierana 22kW), składające się z:
 - Rozłącznika 3-fazowego 40A na szynę.
 - Wyłącznika różnicowoprądowego 40/0.03/4/AC.
 - Wyłącznika zabezpieczającego typu S303-C32.
 - Gniazda 3-fazowego 32A.
 - h) Pole odpiływowe nr 4 (3-fazowe, dopuszczalna moc pobierana 44kW), składające się z:
 - Rozłącznika 3-fazowego 63A na szynę.
 - Wyłącznika różnicowoprądowego 63/0.03/4/AC.
 - Wyłącznika zabezpieczającego typu S303-C63.
 - Gniazda 3-fazowego 63A.
 - i) Pola odpiływowe nr 5 - 8 (4 sztuki, 1-fazowe, dopuszczalna moc pobierana z jednego pola odpiwowego 3,5kW), każde składające się z:
 - Rozłącznika 1-fazowego na szynę.
 - Wyłącznika różnicowoprądowego z zabezpieczeniem nadprądowym C16/0.03/2/AC.
 - Gniazda 1-fazowego 16A.

- j) Lokalizacja gniazd 3-fazowych i 1-fazowych IP min. 44, schowanych w obudowie złącza, powinna umożliwić wygodne podłączenie i odłączenie wtyczek z kablami odbiorowymi oraz wyprowadzenie kabli odbiorowych z wtyczkami - poza obudowę złącza.
 - k) Dopuszcza się umieszczenie gniazd 3-fazowych i 1-fazowych, IP min. 55, na obudowie złącza – na ścianie tylnej lub bocznych – na takiej wysokości, by dolna część gniazda znalazła się w odległości min. 0,5m od powierzchni ziemi.
 - l) W złączu kablowym należy dokonać rozdziału żyły „PEN” kabla YKY 4x95 – na żyły „N” i „PE”.
2. Dopuszczalne obciążenie kabla YKY 4x95 wynosi 80kW, przy spadku napięcia na nim 2,22%, co poza pokryciem zapotrzebowania na moc pobieraną przez billboard, umożliwi wykorzystanie rezerwy mocy w wysokości 60kW do:
- zasilania oświetlenia zewnętrznego stałego przed frontem budynku nr 100,
 - oświetlenia zewnętrznego okazjonalnego przed budynkiem nr 100,
 - innych odbiorów, załączanych okazjonalnie przed budynkiem nr 100.

Kabel YKY 5x16 należy doprowadzić do billboardu przez otwór technologiczny w fundamencie billboardu.

Kabel światłowodowy należy doprowadzić do billboardu przez otwór technologiczny w fundamencie billboardu.

Linie kablowe należy wytyczyć z pomocą geodety na aktualnej mapie do celów projektowych.

3. Ze względu na wymaganą ochronę odgromową – należy ją zaprojektować i wykonać w zgodności z normą PN-EN 62305-3. Na środku górnej krawędzi billboardu należy zamocować maszt odgromowy izolowany, o wysokości min. 1,2m, z którego należy poprowadzić przewód odprowadzający izolowany do uziomu pionowego szpilkowego, wbitego na głębokość, zapewniającą rezystancję instalacji odgromowej max. (po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego W_k) 10Ω , potwierdzoną pomiarem. Uziom należy wbić w odległości minimum 3m od ścieżki dla pieszych. Skrzynkę pomiarową instalacji odgromowej należy obsadzić w gruncie. Protokół pomiarowy oraz metrykę instalacji odgromowej należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.
4. Sygnał kamery monitorującej treść billboardu, należy doprowadzić z pomieszczenia 032 do pomieszczenia 118A. Sygnał 2 szt. kamer monitorujących billboard należy doprowadzić światłowodem z pomieszczenia 032 do pomieszczeń DOIN na parterze budynku nr 100.

5. W rozdzielni głównej budynku nr 100 zabezpieczenie kabla wkładkami bezpiecznikowymi WT-NH 125A o charakterystyce zwłocznej. Wykonanie przepustu gazoszczelnego dla kabla YKY 4x95, wprowadzanego do rozdzielni głównej budynku nr 100. Wykonanie nowego złącza kablowego przed budynkiem nr 100 (we wskazanym miejscu, w okolicy skrzydła „G”). Wykonanie nowej linii kablowej ziemnej YKY 4x95 od rozdzielni głównej budynku nr 100 do złącza kablowego (patrz punkt 3). Wykonanie nowej linii kablowej ziemnej YKY 5x16 od złącza kablowego (patrz punkt 3) do zacisków przyłączeniowych billboardu.
6. Wykonanie ochrony odgromowej billboardu.
7. Zainstalowanie kamer kontrolnych billboardu (wg projektu Wykonawcy billboardu, z uwzględnieniem m.in. ilości kamer, ich jakości, nocnej pracy, sposobu zapisu obrazu, zasilania zasadniczego i awaryjnego – w 3-ch wariantach).
8. Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osoby z uprawnieniami wykonawczymi w branżach elektrycznej do 1kV i teletechnicznej.
9. Wszystkie roboty elektryczne należy wykonać zgodnie z aktualnymi normami elektrycznymi.
10. Po zakończeniu robót - należy wykonać pomiary powykonawcze i dokumentację powykonawczą.

Wymagania dotyczące urządzeń współpracujących z billboardem.

- Kamera IP 5 MP (z oświetlaczem IR do 30m), obiektyw od 2,8 do 12 mm regulowany, temperatura pracy do -30°C, zasilanie POE,
- Rejestrator cyfrowy na 4 kamery IP, zasilanie POE , pojemność dysków gwarantująca archiwizowanie materiału w zapisie ciągłym minimum 1 miesiąc (4 kamery),
- Urządzenie zasilania awaryjnego UPS gwarantujące podtrzymanie systemu wizyjnego minimum na 8 godzin.

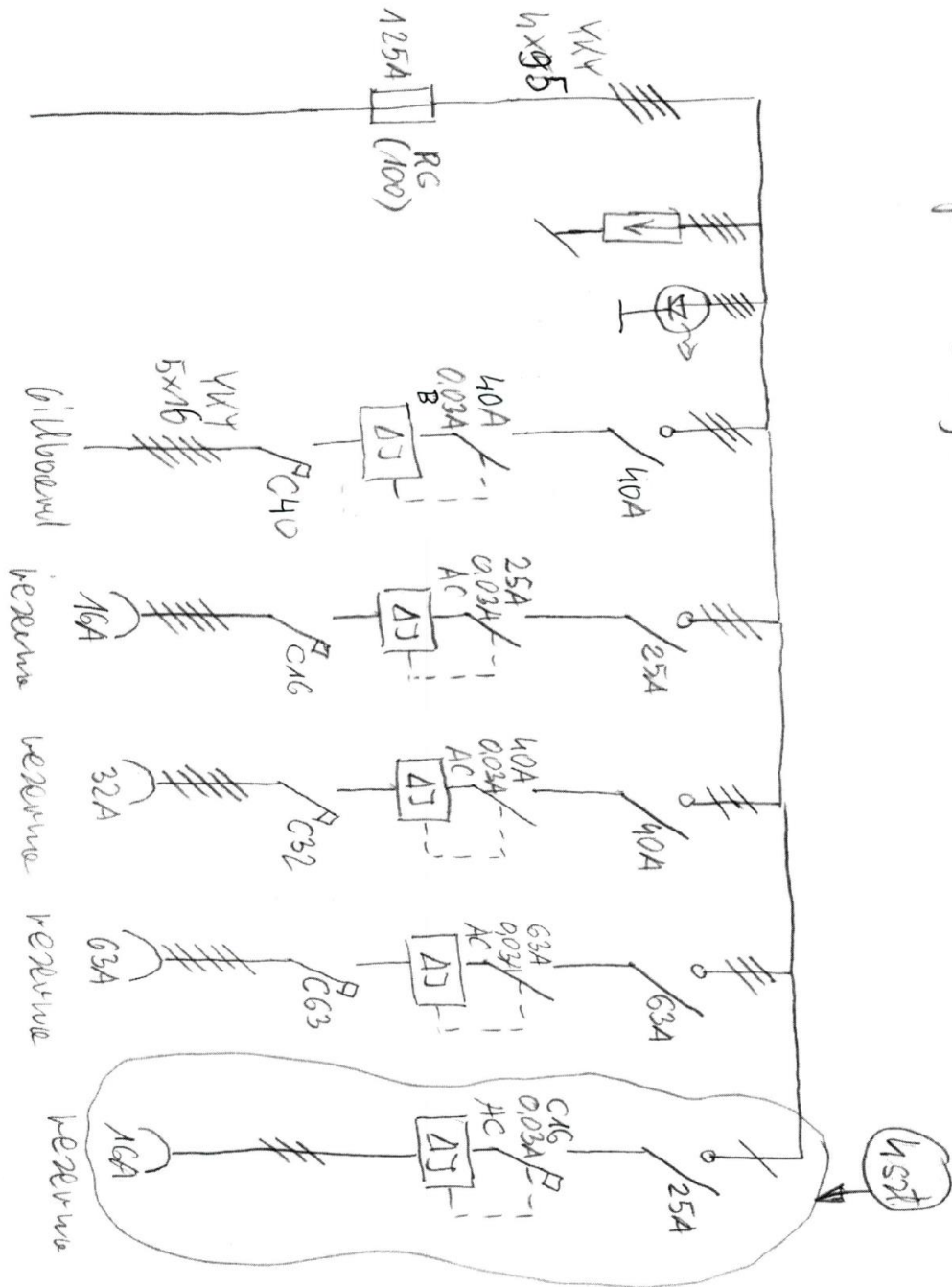
UWAGA:

Podgląd bieżącego obrazu lub archiwum może odbywać się na dwa sposoby, pierwszy bezpośrednio podtrzymanie monitora do rejestracji, drugi z wykorzystaniem komputera włączonego do sieci Ethernet. W pierwszym przypadku konieczny jest zakup monitora z wejściem VGA lub HDMI.

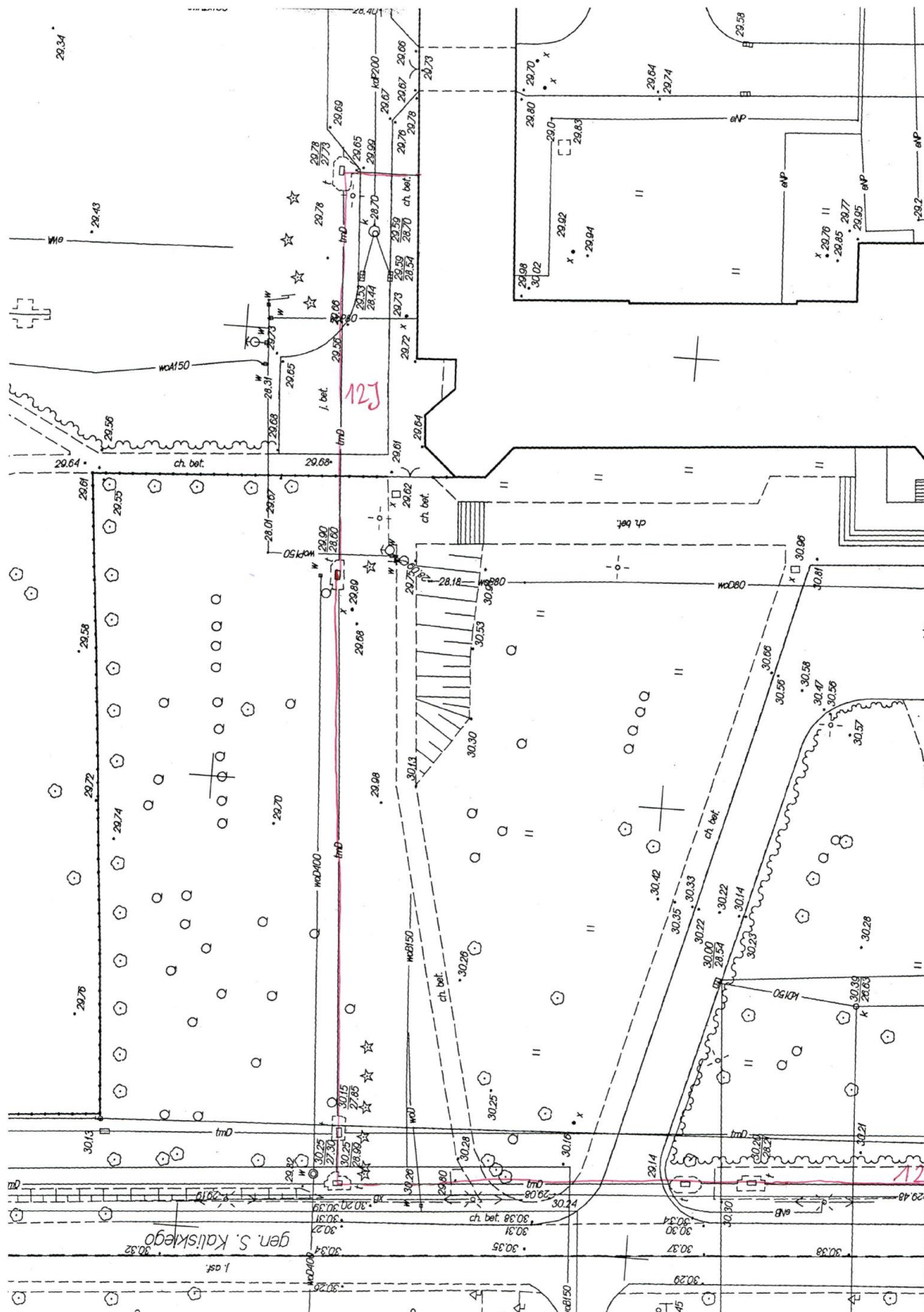
Wykonawca na konstrukcji metalowej billboardu wykona półkę metalową o wymiarach około 80 cm długości i 60 cm szerokości (właściwe wymiary zostaną podane na etapie realizacji). Do półki należy doprowadzić gniazdo elektryczne i podłączenie światłowodowe. Półka ma być zlokalizowana w środkowej części billboardu, tak aby umieszczone na półce urządzenie do monitorowania stanu powietrza można łatwo obsługiwać i serwisować.

- schemat złącza

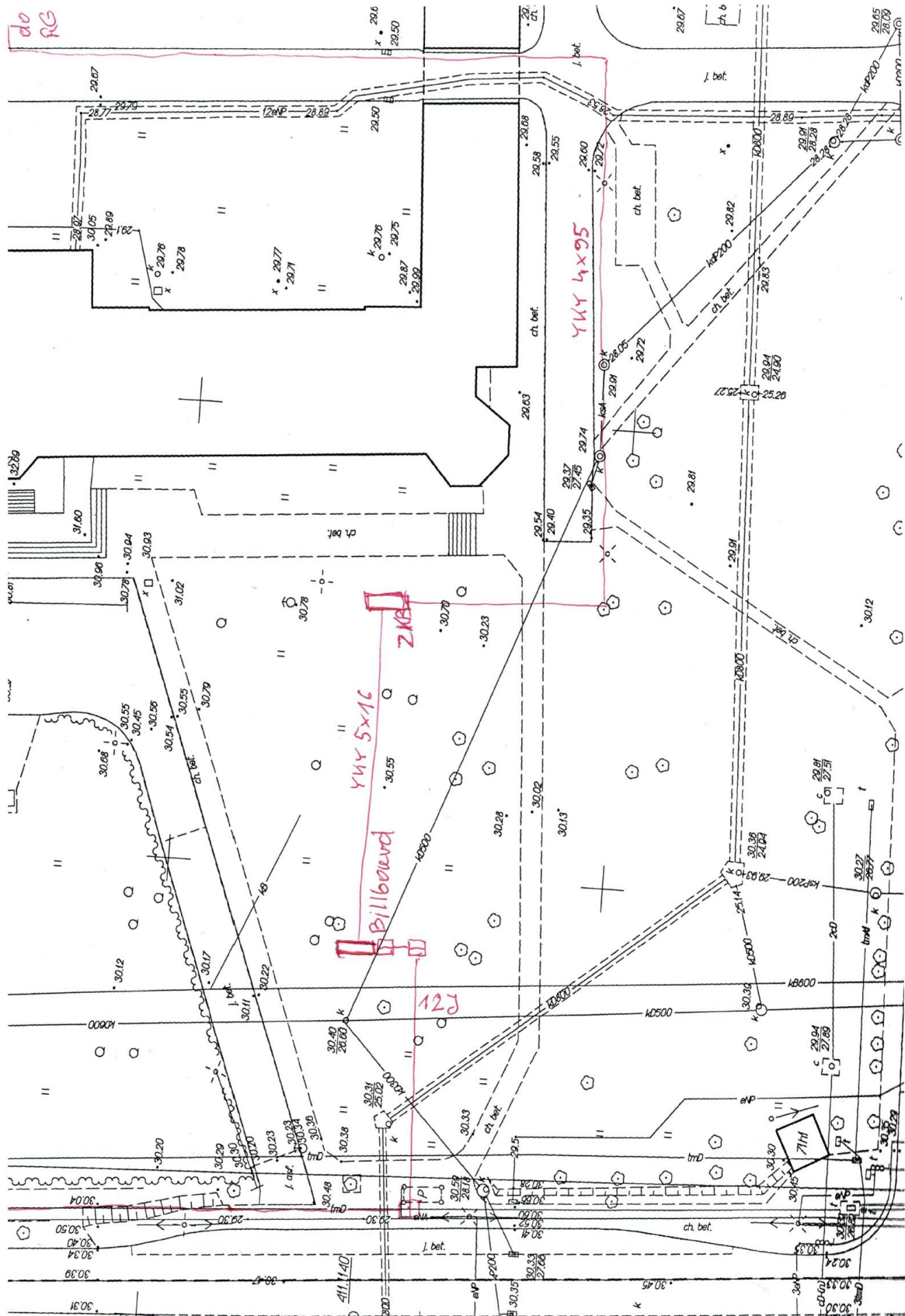
Schemat złącza zasilającego billboard (ZNB)
pued budynku nr 100.



- schemat ułożenia kabli teletechnicznych i elektrycznych.



WAT PF-U w zakresie wykonania Tablicy Informacyjno-Reklamowej (BILLBOARDU) na terenie Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.



2.4. Architektura.

- w załączeniu kilka przykładów do proponowanych rozwiązań



WAT PF-U w zakresie wykonania Tablicy Informacyjno-Reklamowej (BILLBOARDU) na terenie Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.



2.5. Przygotowanie dokumentacji projektowej wiąże się z:

- złożeniem wniosku i uzyskanie decyzji lokalizacji celu publicznego w oparciu o Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017, poz.1073).
- uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę w oparciu o PFU zatwierdzony przez Zamawiającego. Zakres i forma projektu budowlanego muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554). Projekt budowlany należy dostarczyć w formie dokumentów papierowych w oprawie A4 – 5 kompletów (jeden nie zszyty) oraz w formie elektronicznej w formacie CAD (DWG) i PDF gwarantującej prawidłowe odczytanie rozstrzygnięć projektowych na etapie prowadzenia robót budowlanych.
- Wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) zakresu objętego przedmiotem zamówienia – 3 komplety, oraz w formie elektronicznej w formacie DOC i PDF;
- kosztorysy inwestorskie w branżach zgodnych z programem funkcjonalno-użytkowym – 3 kpl., oraz w formie elektronicznej w formacie ath. rozpoznawanym przez program „NORMA” oraz w formacie PDF;
- wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej obiektu;

2.6. Zasady bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych.

Zgodnie z polityką bezpieczeństwa oraz instrukcją zarządzania systemami informatycznymi -zarządzenie Rektora nr 31/RKR/2015 z dnia 18 grudnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia do użytku dokumentacji bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych w WAT.

Dane osobowe - wszelkie informacje dotyczące zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej.

Przetwarzanie danych osobowych - to wykonywanie jakichkolwiek operacji na danych osobowych, np. zbieranie, utrwalanie, przechowywanie, opracowywanie, zmienianie, udostępnianie i usuwanie, a zwłaszcza te, które wykonuje się w systemach informatycznych.

1. Do przetwarzania danych osobowych mogą być dopuszczone osoby, które odbyły szkolenie z zakresu ochrony danych osobowych oraz posiadają upoważnienie do przetwarzania danych osobowych na zajmowanym stanowisku służbowym (*art.49 -podany poniżej*).
2. Pracownik jest zobowiązany zachować poufność przetwarzanych danych oraz sposób ich zabezpieczenia.
3. Dane osobowe można wykorzystywać wyłącznie do celów, dla których zostały zebrane.

4. Nie należy pozostawiać w miejscach ogólnodostępnych i niezabezpieczonych dokumentów z danymi podlegającymi ochronie, w tym w formie elektronicznej oraz nie udostępniać osobom nieupoważnionym. Wydrukowane w nadmiernej ilości, a także zawierające błędy lub które nie są wykorzystywane do żadnych celów oraz niepodlegające archiwizacji, należy trwale zniszczyć.
5. Monitor należy usytuować w taki sposób, aby osoby nieupoważnione wchodzące do pomieszczenia nie miały wglądu do danych na nim wyświetlanych.
6. Przed zalogowaniem się do systemu stacji roboczej należy upewnić się, że w pobliżu nie ma osób trzecich mogących zidentyfikować hasła dostępne do systemów, z których zamierzamy skorzystać. Jeśli występuje takie zagrożenie należy zastosować szczególne środki ostrożności uniemożliwiające ustalenie wpisywanego hasła.
7. Należy pamiętać, że zwykłe usunięcie danych (plików, folderów), a nawet sformatowanie dysku, w rzeczywistości może nie usunąć plików z powierzchni dysku.
8. Po zakończeniu pracy należy wylogować się ze wszystkich systemów, z których korzystaliśmy.
9. Za zasady uwierzytelniania, zarządzania dostępem do danych osobowych, bezpiecznego serwisowania, instalowanie oprogramowania, ochronę antywirusową oraz tworzenie kopii zapasowych systemu informatycznego, odpowiada Administrator Systemu Informatycznego (ASI).
10. Przy wysyłaniu informacji drogą elektroniczną konieczne jest dokładne zweryfikowanie jego adresata oraz treści przesyłanych dokumentów.
11. Nie należy przysyłać informacji służbowych z wykorzystaniem prywatnych nośników oraz wykorzystywać służbowych urządzeń (tj. komputerów, laptopów, telefonów) do prywatnych celów.
12. Nie należy udostępniać informacji przez telefon (pracodawca musi mieć całkowitą pewność, że rozmówca jest osobą, za którą się podaje). Co do zasady, udzielanie przez pracodawcę informacji o danych osobowych pracownika (np. bankom) powinno następować po złożeniu przez te podmioty pisemnego, umotywowanego (wskazanie podstawy prawnej) wniosku.
13. W przypadku opuszczania stanowiska pracy należy zastosować systemową blokadę komputera, laptopa lub innego elektronicznego nośnika informacji.
14. Należy zachować „zasadę czystego biurka” – np. podczas naszej nieobecności na stanowisku pracy, zabezpieczyć dokumenty z danymi osobowymi przed dostępem osób nieuprawnionych, a po jej zakończeniu przechowywać w szafach zamykanych na klucz.
15. Zmiana hasła w systemie informatycznym (zawierającym dane osobowe) następuje nie rzadziej, niż co 30 dni. Hasło składa się co

najmniej z 8 znaków, zawiera małe i wielkie litery oraz cyfry lub znaki specjalne.

16. Nośniki elektroniczne/laptopy zawierające informacje podlegające ochronie, poza miejscem przetwarzania danych osobowych, należy zabezpieczyć za pomocą środków kryptograficznych. To samo dotyczy danych wykorzystywanych do uwierzytelnienia (np. użytkownik i hasło), które są przesyłane w sieci publicznej.

17. Poza miejscem pracy, szczególnie w miejscach publicznych unikać rozmów dotyczących informacji służbowych podlegających ochronie.

PRZEPISY KARNE USTAWY Z DNIA 29 SIERPNI 1997 R. O OCHRONIE DANYCH OSOBOWYCH (DZ. U. 2016 R. POZ. 922).

Art. 49.

1. Kto przetwarza w zbiorze dane osobowe, choć ich przetwarzanie nie jest dopuszczalne albo, do których przetwarzania nie jest uprawniony, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

2. Jeżeli czyn określony w ust. 1 dotyczy danych ujawniających pochodzenie rasowe lub etniczne, poglądy polityczne, przekonania religijne lub filozoficzne, przynależność wyznaniową, partyjną lub związkową, danych o stanie zdrowia, kodzie genetycznym, nałogach lub życiu seksualnym, sprawca podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 3.

Art. 50. (uchylony)

Art. 51.

1. Kto administrując zbiorem danych lub będąc obowiązany do ochrony danych osobowych udostępnia je lub umożliwia dostęp do nich osobom nieupoważnionym, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Art. 52. Kto administrując danymi narusza choćby nieumyślnie obowiązek zabezpieczenia ich przed zabraniem przez osobę nieuprawnioną, uszkodzeniem lub zniszczeniem, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Art. 53. Kto będąc do tego obowiązany nie zgłasza do rejestracji zbioru danych, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Art. 54. Kto administrując zbiorem danych nie dopełnia obowiązku poinformowania osoby, której dane dotyczą, o jej prawach lub przekazania tej osobie informacji umożliwiających korzystanie z praw przyznanych jej w niniejszej ustawie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Art. 54a. Kto inspektorowi udaremnia lub utrudnia wykonanie czynności kontrolnej, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.

Każdy pracownik musi być świadomy swej własnej, indywidualnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo danych osobowych.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO.

- 1) Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Oświadczenie, wydane w związku z art. 32 ust. 4 pkt. 2 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane do niniejszego Programu Funkcjonalno - Użytkowego.

- 2) Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz.1554).

3.1. Źródło finansowania:

Plan inwestycji budowanych po dokonaniu korekty na rok 2018.