

Załącznik nr 9 do SWZ nr EZ.272.2.6.2021

**Projekt wykonawczy pomieszczenia przyłącza wody wraz z hydroforem
w istniejącym budynku biurowym przy ul. Grójeckiej 127,
dz. nr ewid. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20**

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**Wykonanie przyłącza wodnego oraz budowa hydroforni w siedzibie
Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie**

LOKALIZACJA:

ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

ZAMAWIAJĄCY (INWESTOR):

**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
ul. Grójecka 127, 02- 124 Warszawa**

Uwaga:

Jeżeli w niniejszym opracowaniu występują nazwy producenta, znaki towarowe, normy, aprobaty lub systemy odniesienia produkty takie można zastąpić równoważnymi. Za rozwiązania równoważne należy uznać takie rozwiązania, które umożliwiają uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego za pomocą innych rozwiązań technicznych. Wskazanie nazw producenta, znaków towarowych, norm, aprobat czy systemów odniesienia miało na celu określenie minimalnych parametrów jakościowych i cech użytkowych, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

.....

.....

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

ul. Grójecka 127
02-124 Warszawa

INWESTYCJA:

**PROJEKT WYKONAWCZY POMIESZCZENIA PRZYŁĄCZA WODY
WRAZ Z HYDROFOREM
W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU BIUROWYM
przy ul. Grójeckiej 127, dz. nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20**

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANT ARCHITEKTURY
mgr inż. arch. **Tomasz Ożarowski**

PROJEKTANT KONSTRUKCJI
mgr inż. **Marek Zatorski**

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH
mgr inż. **Krzysztof Pajura**

w specjalności instalacyjnej w zakresie inst. wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
mgr inż. **Jan Ruciński**

DATA

MA/047/18

SK-135/81

PDK/0007/POOS/08

PDK/IS/0228/08

mgr inż. Jan Paweł Ruciński

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 88/02/WŁ. Izba Łódź/IE/387/1/03

mgr inż. Krzysztof Pajura
upr. bud. nr PDK/0007/POOS/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
tel. +48 508 795 450

Warszawa, sierpień 2020

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji	4
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych.	4
2.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynków	4
2.2. Zestawienie powierzchni i bilans miejsc parkingowych	4
3. Forma architektoniczna obiektów budowlanych.	5
4. Rozwiązania architektoniczno-budowlane obiektów budowlanych	5
4.1. Układ konstrukcyjny.....	5
4.2. Warunki geotechniczne	6
4.3. Fundamenty	6
4.4. Konstrukcja poziomu -1	6
4.5. Stropy.....	6
4.6. Ściany zewnętrzne	6
4.7. Ściany wewnętrzne.....	6
4.8. Izolacje termiczne oraz przeciwwodne - poziome i pionowe	7
4.9. Stolarka drzwiowa	7
4.10. Wykończenia wewnętrzne	7
4.11. Konstrukcje stalowe	8
5. Rozwiązania budowlano-instalacyjne obiektów budowlanych	8
5.1. Sieć wodociągowa.....	8
5.2. Sieć kanalizacyjna	8
5.3. Instalacja grzewcza	9
5.4. Wentylacja i klimatyzacja	9
5.5. Instalacja elektryczna	9
5.5.1. Parametry elektryczne	9
5.5.2. Tablice elektryczne	10
5.5.2.1. Trasa kabla Zasilającego	10
5.5.3. Instalacja Gniazd 230V	10
5.5.3.1. Instalacja Gniazd 400V	10
5.5.3.2. Instalacja Zasilania Wentylatora Kanałowego	10
5.5.4. Instalacja Oświetlenia	10
5.5.5. Instalacja Oświetlenia Awaryjnego.....	10
5.5.6. Instalacja Wyrównawczych Uziemienia i Połączeń	11
5.5.7. Ochrona przepięciowa i od porażeń.....	11
5.6. Instalacje niskoprądowe	11
5.6.1. Instalacja SSP	12
5.6.1.1. Kolidzja tras kablowych pożarowych.....	12
5.6.1.2. Zasilanie i monitorowanie kłapami pożarowymi.	12
5.6.2. Instalacja CCTV.....	12

5.6.3. Instalacja KD	12
5.7. Wytyczne branży elektrycznej.....	12
5.7.1. Zalecenia BHP	13
5.7.2. Uwagi Końcowe.....	13
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	13
7. Kopie uprawnień	14
8. Załączniki :.....	20
9. Rysunki:.....	21
A-01. Sytuacja skala 1:1000	21
A-02. Rzut kondygnacji -1 - stan istniejący skala 1:100.....	21
A-03. Rzut kondygnacji -1 - stan projektowany skala 1:100	21
A-04. Pomieszczenie przyłącza wodociągowego skala 1:50.....	21
A-05. Szczegóły wykonania studzienki - detal skala 1:20.....	21
Instalacje sanitarne	21
S-01. Instalacja WOD – KAN skala 1:100	21
S-02. Instalacja Wentylacji skala 1:50	21
Instalacje elektryczne	21
E.101 Instalacje Elektryczne: Oświetlenie 1:25.....	21
E.201 Instalacje Elektryczne: Siła. Rzut Garażu 1:25	21
E.202 Instalacje Elektryczne: Trasy Kablowe. Garaż 1:50	21
E.401 Instalacje Elektryczne: System SSP. Garaż -.....	21
E.402 Instalacje Elektryczne: System SSP. Garaż.....	21
E.403 Instalacje Elektryczne: Schemat „SSP”	21
E.501 Instalacje Elektryczne: System „KD”; „TV”. Garaż	21
E.502 Instalacje Elektryczne: System „KD”; „TV”. Poziom +00	21
E.503 Instalacje Elektryczne: Schemat Blokowy „CCTV”	21
E.701 Instalacje Elektryczne: Schemat „RBB”	21
E.702 Instalacje Elektryczne: Schemat „TEPW”	21

A. Opis projektu architektoniczno-budowlanego.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt pomieszczenia przyłącza wodociągowego w budynku Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, ul. Grójecka 127 w Warszawie na działce ew. nr 14/5 z obrębem 2-03-20.

Przedmiotowa inwestycja dotyczyć będzie jedynie budynku na działce ew. nr 14/5 z obrębem 2-03-20 przy ulicy Grójeckiej 127.

1.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie właściciela
- Mapa zasadnicza
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych.

Budynek Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, ul. Grójecka 127 w Warszawie na działce ew. nr 14/5 z obrębem 2-03-20 jest istniejącym budynkiem biurowym z miejscami parkingowymi i pomieszczeniami technicznymi na kondygnacji podziemnej.

Projektowana zmiana fragmentu parkingu podziemnego na pomieszczenie przyłącza wodociągowego – pomieszczenie techniczne zlokalizowana będzie we wschodniej części podziemnej kondygnacji budynku.

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian kubatury brutto lub powierzchni zabudowy budynku.

Przyłącze wodociągowe w części zewnętrznej do projektowanego pomieszczenia technicznego jest wykonane w ramach osobnego tomu opracowania wraz z uzgodnieniem w MPWiK z dnia 24.08.2020.

2.1. Charakterystyczne parametry techniczne budynków

Budynek posiada główne wejścia od ulicy Grójeckiej.

Pod budynkiem znajdują się wspólne dla części biurowej oraz położonej na sąsiedniej działce części mieszkalnej parkingi przeznaczone na samochody osobowe spełniające zapotrzebowanie miejsc parkingowych zarówno dla części mieszkalnej jak i biurowej.

Istniejący budynek biurowy ma 5 kondygnacji. Ustawiony jest wzdłuż ulicy Grójeckiej. Długość budynku – około 101m, szerokość budynku – około 17m.

Projektowana zmiana fragmentu parkingu podziemnego na pomieszczenie przyłącza wodociągowego – pomieszczenie techniczne znajdować się będzie w części podziemnej pod budynkiem biurowym we wschodniej części budynku obok innych pomieszczeń technicznych w budynku.

Projektowane pomieszczenie techniczne będzie miało 8,79m² powierzchni i wymiar 4,3x2,2m. Wysokość pomieszczenia – około 3m.

Projektowane pomieszczenie zmniejszy ilość miejsc parkingowych o 1 miejsce. Zmniejszenie ilości miejsc parkingowych nie stoi w sprzeczności ze wskaźnikami obowiązującego planu miejscowego.

2.2. Zestawienie powierzchni i bilans miejsc parkingowych

Budynek w którym planowane jest wykonanie przyłącza wodociągowego w budynku

Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych posiada następujące charakterystyczne dane powierzchniowe:

Lp.	Obiekt/Pow	Pow działki	Pow całkowita	Pow użytkowa	Miejsca postojowe	Pow zabudowy	Działka obręb	Adres	Zakup 01-07-2013
									Księgi Wieczyste
1.	Budynek Biurowy	1 638	8 752,81	7 506,12	36	1 539,12	14/5 0320- 2-03-20	Grójecka 127	WA1M/00159468/1

Dodatkowe miejsca parkingowe dla budynku biurowego przewidziano na etapie inwestycji budowy budynku biurowego w 2003 roku w dwóch sąsiadujących lokalizacjach:

2.	Garaż Dwu Poziomowy	1 018	1 550,00	1 481,60	60	767,50	14/10 0320- 2-03-20	Sierpińskiego 1B	WA1M/00282305/2
3.	Garaż Wielo Poziomowy	919	3 348,30	2 970,30	86	718,60	14/8 0320-2- 03-20	Sierpińskiego 3A	WA1M/00282148/3
	Razem	3 575	13 651,11	11 958,02	182	3 025,22			

Budynek po projektowanej zmianie sposobu użytkowania fragmentu parkingu podziemnego na pomieszczenie przyłącza wodociągowego będzie miał o jedno mniej miejsce parkingowe – nowa ilość łączna miejsc parkingowych dla budynku biurowego wynosić będzie 181.

Uchwała nr LVII/1710/2009 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Rakowca przewiduje zgodnie z zapisem dla terenu E1.12 U/MW, na którym znajduje się przedmiotowy budynek biurowy wskaźniki parkingowe, wg § 13 ust. 8 pkt 2, w punkcie a): dla budynków i lokali usługowych z zakresu: biur, administracji, obsługi finansowej – nie mniej niż 18 i nie więcej niż 30 miejsc parkingowych na 1000 m² powierzchni użytkowej budynków;
Zapotrzebowanie miejsc parkingowych dla budynku biurowego o pow. 7506,12m² przy wskaźniku min. 18m.p. wynosi: 136m.p. < 181m.p.
Zapotrzebowanie miejsc parkingowych dla budynku biurowego o pow. 7506,12m² przy wskaźniku max. 30m.p. wynosi: 226m.p. > 181m.p.

Ilość miejsc parkingowych po wykonaniu pomieszczenia przyłącza spełnia założenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Rakowca.

3. Forma architektoniczna obiektów budowlanych.

Istniejący budynek w wyniku prowadzonej inwestycji nie zmieni swojej formy architektonicznej.

4. Rozwiązania architektoniczno-budowlane obiektów budowlanych

4.1. Układ konstrukcyjny

Część podziemna z garażami i pomieszczeniami technicznymi wykonana jest na płycie żelbetowej grubości 40cm z pogrubieniami do 120cm pod ścianami klatek schodowych. Ściany zewnętrzne oraz konstrukcyjne, a także kondygnacja -1 w konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Stropy żelbetowe gr. 26cm.
Główny układ konstrukcyjny części naziemnej opiera się na konstrukcji garażu.

Głównymi ścianami nośnymi są ściany żelbetowe gr 20 oraz zewnętrzne 25cm.
Dachy płaskie na stropie żelbetowym.
Projektowane pomieszczenie dla przyłącza wodociągowego będzie oddzielone od parkingu ścianami z bloczków gazobetonowych posadowionych bezpośrednio na płycie żelbetowej garażu. Ściana będzie wydzielala pomieszczenie od płyty fundamentowej do stropu nad kondygnacją -1.
Pierwsze 2 warstwy ściany na płycie należy wykonać z bloczków betonowych.
Ściana w odporności ogniowej EI120.

4.2. Warunki geotechniczne

Warunki geodezyjne zostały określone przy projekcie budowlanym nie uległy zmianie.
Wykonanie inwestycji nie wymaga określenia nowych warunków geotechnicznych i nie zmienia istotnie rozkładu obciążeń w budynku.

4.3. Fundamenty

Fundament budynku stanowi płyta fundamentowa żelbetowa gr. 40cm-120cm posadowiona na głębokości -4,00m od zera budynku.
W ramach inwestycji wykonane będzie wycięcie na studzienkę odwadniającą w płycie żelbetowej pod pompę wodną.
Po obwodzie otwór wycięcia będzie wzmocniony konstrukcyjnie wg rysunków konstrukcji.
Głębokość studzienki 25-30cm.

4.4. Konstrukcja poziomu -1

Konstrukcja poziomu -1 składa się z opartych na płycie fundamentowej ścianach zewnętrznych żelbetowych gr 25cm oraz wewnętrznych słupów oraz fragmentów ścian gr. 20cm.
Nad poziomem -1 zaprojektowano strop żelbetowy monolityczny o grubości 26cm.

4.5. Stropy

Stropy w konstrukcji żelbetowej monolitycznej gr. 26cm.

4.6. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne w części naziemnej – bez zmian.
W ścianie zewnętrznej kondygnacji podziemnej -1 gr 25cm wykonanej z żebetu zostanie w miejscu projektowanego przyłącza wykonany wiertnicą otwór pod nowe przyłącze wodociągowe. Otwór zostanie wykonany wiertnicą w czasie prowadzenia robót związanych z przyłączem zewnętrznym. Przyłącze zewnętrzne wg osobnego opracowania.

4.7. Ściany wewnętrzne

Ściany projektowanego pomieszczenia technicznego proponuje się wykonać z bloczków Ytong Forte gr. 24cm na zaprawie Ytong-Silka murowane zgodnie z technologią Ytong – ściana powinna posiadać odporność ogniową EI120, jako wydzielenie pomieszczenia technicznego.
Ścianę należy posadowić bezpośrednio na płycie fundamentowej.
W tym celu konieczne będzie na linii ściany wykucie wylewki posadzkowej, oczyszczenie i wyrównanie podłoża oraz ułożenie warstwy izolacji przeciwwodnej

(papa z wywinięciem na ścianę) na linii ściany. Pierwsze 2 warstwy ściany wykonać z bloczków betonowych fundamentowych - 240x380x120 mm, 15 Mpa celem ograniczenia wchłaniania wilgoci z posadzki przez bloczki gazobetonowe.

Ściana nie jest ścianą konstrukcyjną.

Wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta dla zachowania odporności ogniowej.

Przejścia instalacji w ścianie zabezpieczyć masami HILTI lub podobnymi do odporności EI120.

4.8. Izolacje termiczne oraz przeciwwodne - poziome i pionowe

- Na izolację posadzki w pomieszczeniu przyłącza oraz w zagłębieniu studzienki zastosować dwuskładnikową zaprawę do uszczelniania budowli i elementów budowlanych Ceresit CR 166
- przejścia instalacyjne przez przegrody stanowiące oddzielenia stref pożarowych należy wykonać jako mające klasę odporności w/w oddzielenia i uszczelnić za pomocą mas pęczniących wg katalogu firmy UNIMA.
- Na wejściu przewodów wodociągowych przez ścianę piwnicy zastosować systemowy przepust prefabrykowany do rur – gazo i wodo szczelny.

4.9. Stolarka drzwiowa

- Drzwi stalowe do pomieszczenia technicznego przyłącza wodociągowego
a. Drzwi wejściowe do pomieszczenia technicznego o odporności ogniowej EI60 90x205cm w świetle przejścia wyposażone w samozamykacz do drzwi pożarowych spełniający normy EN 1154, EN 1155 i/lub EN 1158 (np. ASSA ABLOY DC200), zamek z rygłem elektrycznym, system kontroli dostępu i kontaktron.
Skrzydło oraz futryna muszą być przygotowane na elektrozamek oraz mieć miejsce na wkładkę Yale systemu typu Master Key.
Np. MERCOR MCR APLE lub równorzędne

4.10. Wykończenia wewnętrzne

- Tynki
a. w pomieszczeniu technicznym – zgodnie ze standardem budynku – tynki cementowo wapienne (np. w systemie Weber – IP18).
Na podłożach silnie nasiąkliwych (np. gazobeton) wykonać obrzutkę (szpryc) (np. z weber TP541) i pozostawić do wyschnięcia.
Tynk cementowo-wapienny (np. Weber IP18) należy nakładać przy użyciu agregatu tynkarskiego lub ręcznie. Tynk układać w jednej warstwie, narzucając go w dwóch cyklach roboczych w odstępie kilkudziesięciu minut (czas zależny od temperatury i wilgotności), stosując zasadę „mokre na mokre”. Grubość tak wykonanej warstwy powinna wynosić od 8 do 20 mm. Szczegóły w instrukcji producenta.
Ściany żelbetowe i słupy – szpachlowane i malowane, po zagruntowaniu farbą silikatową 2-3krotnie.
- Posadzki
a. w pomieszczeniu technicznym – zgodnie ze standardem budynku – istniejąca wylewka anhydrytowa gr. 3-11cm
W ramach wykonania studzienki konieczne będzie wykucie otworu pod studzienkę MINILIFT S KESSEL z podłączeniami wraz z obrzeżem celem zamontowania konstrukcji wzmacniającej płyty fundamentowej (wg rysunku A-

05).

Otwór wykonać z betonu C25/30 W8, po wcześniejszym zabezpieczeniu powierzchni płyty preparatem Hydrostop-Mieszanka 203.

Wierzch płyty pokryć do poziomu wylewki przy pomocy cienkowarstwowego podkładu podłogowego (np. Ceresit CN 82) grubości od 10 do 80 mm.

Rury kanalizacyjne umieścić w warstwie wylewki w pianie osłonowej.

Z tego samego materiału wykonać cienkowarstwowo spadek w pomieszczeniu w kierunku studzienki. Posadzkę zabezpieczyć żywicą epoksydową – kolor szary.

- Przejścia pożarowe
 - a. wszystkie wejścia przewodów po pomieszczenia technicznego przez ścianę zabezpieczyć odpowiednio przeciwogniowo zgodnie ze standardem pożarowym ściany EI120. (np. za pomocą zaprawy ogniochronnej CFS-M RG lub masy uszczelniającej CP 673 - Hilti)
- Wyposażenie
 - a. w pomieszczeniu technicznym zastosować zlew ze stali nierdzewnej z baterią naścienną.
 - b. studzienka MINILIFT S KESSEL wraz z podłączeniami do wbetonowania w płytę fundamentową oraz wylewkę.

4.11. Konstrukcje stalowe

Elementy stalowe: konstrukcja pod elementy instalacji – profile stalowe ocynkowane ogniowo i malowane. Mocowanie za pomocą kotew stalowych do ścian i żelbetowych elementów konstrukcyjnych.

5. Rozwiązania budowlano-instalacyjne obiektów budowlanych

5.1. Sieć wodociągowa

Budynek posiada istniejącą instalację wodociągową wraz z przyłączem zrealizowaną w ramach pierwotnego projektu budowlanego razem z inwestycjami na działkach ew. nr 14/9 oraz 14/10.

W ramach projektowanej inwestycji wykonane będzie pomieszczenie techniczne dla przyłącza wodociągowego realizowanego od ulicy Grójeckiej.

Przyłącze zewnętrzne zostanie zrealizowane w ramach osobnego opracowania.

W ramach działań związanych z wykonaniem pomieszczenia przyłącza konieczne będzie doprowadzenie wody użytkowej do zlewu roboczego znajdującego się w pomieszczeniu. Szczegóły rozwiązań w osobnym projekcie sanitarnym uzgodnionym w MPWIK nr uzg. 1650/202, stanowiącym część składową niniejszego zlecenia.

5.2. Sieć kanalizacyjna

Budynek posiada istniejącą instalację kanalizacyjną wraz z przyłączem zrealizowaną w ramach pierwotnego projektu budowlanego razem z inwestycjami na działkach ew. nr 14/9 oraz 14/10.

W ramach pomieszczenia technicznego przyłącza wodociągowego będzie wykonana studzienka odwadniająca w posadzce pomieszczenia typu MINILIFT S firmy KESSEL, a także zlew roboczy, również wpięty do projektowanej studzienki MINILIFT S. Szczegóły rozwiązań w osobnym projekcie sanitarnym uzgodnionym w MPWIK nr uzg. 1650/202, stanowiącym część składową niniejszego zlecenia.

5.3. Instalacja grzewcza

Budynek posiada istniejącą sieć ciepłą wraz z przyłączem CO zrealizowaną w ramach projektu budowlanego.

Nowo projektowane pomieszczenie należy wyposażać w grzejnik elektryczny F119 firmy Atlantic o mocy 1000 W wg dokumentacji rysunkowej.

5.4. Wentylacja i klimatyzacja

Budynek wyposażony jest w niezbędne urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne. Istniejące rozwiązania zostały wykonane w ramach realizacji pierwotnego projektu budowlanego.

Pomieszczenie techniczne w ramach przedmiotowej inwestycji zostanie zwentylowane za pomocą wentylatora kanałowego TD 250 – 100 firmy Venture Industries. Wyrzut powietrza do przestrzeni garażu. Na przejściu kanału wentylacyjnego przez ścianę oddzielenia pożarowego należy zamontować klapę pożarową mcr FID PRO fi100 firmy Mercor z siłownikiem BF230-T firmy Belimo. Wyciąg z pomieszczenia z lokalizować pod stropem pomieszczenia.

Wentylator kanałowy należy zasilć zgodnie ze standardem przyjętym dla pomieszczeń technicznym w istniejącym garażu.

Praca wentylatora – tryb ciągły.

Sterowanie za pomocą regulatora transformatorowego.

Nawiew kompensacyjny z przestrzeni garażu zgodnie z rysunkami. Nawiew kompensacyjny wyposażać w klapę pożarową mcr FID PRO + BF230-T o wielkości fi125mm i zlokalizować 30cm nad posadzką. Klapy pożarowe podłączyć do istniejącego systemu SAP w budynku.

Istniejącą wentylację przenieść zgodnie z rysunkiem.

5.5. Instalacja elektryczna

Budynek posiada istniejącą sieć elektroenergetyczną wraz z przyłączem zrealizowaną w ramach pierwotnego projektu budowlanego.

W ramach inwestycji nowo wydzielone pomieszczenie należy wyposażać w podrozdzielnię, oświetlenie, oświetlenie awaryjne, wentylację mechaniczną, gniazdo zasilania, a także zasilanie dla zestawu pompowego i urządzeń przyłącza.

Przejście przewodów elektrycznych nie obsługujących pomieszczenie przyłącza zmodyfikować poprzez zmianę przebiegu korytka instalacyjnego – tak aby omijało ściany pomieszczenia po stronie garażu.

Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wszelkich rozbieżności/kolizji przed przystąpieniem do prac i zgłoszenie tego faktu do Projektanta. Odpowiedzialność za rozbieżności między zastanym stanem faktycznym, a opracowaniem projektowym nie leży po stronie projektanta.

5.5.1. Parametry elektryczne

Projektowane dodatkowe elementy nie przekraczają mocy przydzielonej obecnie dla tego piętra w budynku. Przewidziana dla pomieszczenia jest moc rzędu 8,0 kW. Jest to moc przy której nie jest wymagany nowy przydział mocy.

5.5.2. Tablice elektryczne

Dla zasilenia projektowanej instalacji przewiduje się wykorzystanie nowo projektowaną tablicę „TEPW”. Tablica w wykonaniu natynkowym o IP44. Z niej będą zasilone wszystkie odbiory w danym pomieszczeniu. Tablica TEPW będzie zasilana kablem YKY 5x10mm² z Rozdzielniczy Głównej RBB. Kabel należy wpiąć w istniejące pole nr F7. Należy zamontować wkładki topikowe 40A o charakterystyce gG.

5.5.2.1. Trasa kabla Zasilającego

Projektowany kabel YKY 5x10mm². Prowadzony jest w istniejących korytach kablowych. Zgodnie z rysunkiem E.202. Od koryta kablowego do tablicy TEPW, kabel prowadzić w rurce PCV. Należy następnie uzupełnić przejścia pożarowe masą przeciwoogniową.

5.5.3. Instalacja Gniazd 230V

Gniazda w pomieszczeniu montowane są jako zestawy gniazd na ściennych, w których instalowane są gniazda ogólnego przeznaczenia. Wyposażenie zestawów, oraz ich lokalizacja pokazana została na rysunku E.201. Wszystkie gniazda zastosowano ze stykami ochronnymi, o IP44

5.5.3.1. Instalacja Gniazd 400V

W miejscu projektowanego przyłącza wody, znajduje się istniejący zestaw gniazd, który był przeznaczony na potrzeby odbiorów garaży. Istniejący zestaw należy przenieść we wskazane miejsce.

5.5.3.2. Instalacja Zasilania Wentylatora Kanałowego

Wentylator Kanałowy jest zasilony z tablicy pomieszczenia TEPW. Z obwodu F03. W tablicy nie ma żadnego układu sterowniczego. Dobór wentylatora oraz sposobu jego pracy i sterowania nim, jest ujęty w projekcie branżowym. Praca ciągła wentylatora.

5.5.4. Instalacja Oświetlenia

Jako oświetlenie podstawowe zastosowano głównie oprawy z fluorescencyjnymi źródłami typu świetlówka montowane na zwieszakach. Instalacja oświetlenia podstawowego spełnia wymagania normy PN-EN 12464-1 “Światło i oświetlenie. Część 1: miejsca pracy we wnętrzach”. Przewiduje się, że oprawy oświetlenia podstawowego będą zapewniać średnie natężenie oświetlenia na poziomie co najmniej: 200 lx w pomieszczeniach technicznych. Sterowanie oświetleniem wykonać należy zgodnie z załączonymi planami za pomocą łączników instalacyjnych. Obwody oświetleniowe (zasilające i sterownicze) będą wykonane przewodami typu YDY. Dodatkowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej będą wyłączniki różnicowo-prądowe, zgodnie normą serii PN-IEC 60364. Rekomenduje się stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych o charakterystyce C (ze względu na przeciwdziałanie zbędnym wyłączeniom).

5.5.5. Instalacja Oświetlenia Awaryjnego

W ramach projektu przewiduje się montaż oprawy oświetlenia awaryjnego w

okolicy rozdzielni pomieszczenia technicznego.

Oświetlenie awaryjne zapewnia oprawa wyposażona w moduł awaryjny podtrzymujący zasilanie danej oprawy przy zaniku napięcia zasilania podstawowego, przez okres powyżej godziny, 1h. Włączenie zasilania awaryjnego nastąpi po czasie maks. Ok. 2 sekund od zaniku napięcia zasilania podstawowego.

5.5.6. Instalacja Wyrównawczych Uziemienia i Połączeń

W celu wyrównania potencjałów na obudowach aparatów i urządzeń elektrycznych przewiduje się zainstalowanie sieci połączeń wyrównawczych.

Przewodami wyrównawczymi połączyć: metalowe konstrukcje, na których może pojawić się napięcie niebezpieczne.

Sieć elektryczna odbiorcza w obiekcie będzie pracować w układzie TN-S. Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i aparatu elektrycznego doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy łączyć je do szyn ochronnych PE poszczególnych rozdzielnic zasilających.

W pomieszczeniu należy wykonać instalację wyrównania potencjału. W tym celu należy połączyć linką LYżo 6mm² wszystkie metalowe części, z LSU (Lokalną Szyną Uziemiającą). Linka prowadzona w rurce PCV natynkowo. Połączenie pomiędzy GSU a LSU wykonać linką LYżo 16mm².

Wokół pomieszczenia należy zamontować bednarkę FeZn 30x4 i połączyć ją do LSU. Bednarkę pomalować w kolor żółto zielony. Do tej bednarki podłączyć wszystkie metalowe elementy za pomocą linki LgY 6mm². Linkę chronić w rurce PCV

5.5.7. Ochrona przepięciowa i od porażeń

Ochronę p. poż zrealizowano poprzez zastosowanie w tablicy głównej eksploatacyjnej wyłącznika głównego typu z wyzwalaczem wzrostowym sterowanym przyciskiem p. poż. zainstalowanym w przy wyjściu, przy wejściu do budynku..

INSTALACJA ISTNIEJĄCA

Oprócz podstawowej ochrony przeciwporażeniowej, jaką jest izolacja robocza i ochrona zastosowanych urządzeń i osprzętu rozdzielczego i łączeniowego, zastosowano dodatkową ochronę od porażeń w postaci samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S, realizowane w czasie $t_z < 0,1\text{sek}$, dodatkowo wyłączniki różnicowo-prądowe oraz miejscowe szyny wyrównawcze. W obwodach odbiorczych stosować przewody 1-faz. trzyżyłowe oraz przewody 3-faz. pięciożyłowe. Żyłę neutralną N stosować koloru niebieskiego a żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego. Podział szyny PEN na żyłę neutralną N i żyłę ochronną PE wykonać w złączu kablowymi w szafce tablicy pomiarowej. W instalacjach odbiorczych budynku nie wolno powtórnie łączyć przewodu ochronnego z przewodem neutralnym.

Przejścia kabli przez strefy pożarowe należy zabezpieczyć barierami o odporności ogniowej nie niższej niż odporność ogniowa stropów i ścian, w których wykonane jest przejście.

5.6. Instalacje niskoprądowe

Budynek posiada wewnętrzne instalacje niskoprądowe w zakresie:

- SAP, CCTV, SSWiN, KD

W ramach inwestycji nowo wydzielone pomieszczenie należy wyposażać w kamerę CCTV oraz czujkę SAP, a także kontrolę dostępu z kontaktronem wejścia na drzwiach.

Przejście przewodów elektrycznych niskoprądowych nie obsługujących

pomieszczenie przyłącza zmodyfikować poprzez zmianę przebiegu korytka instalacyjnego – tak aby omijało ściany pomieszczenia po stronie garażu.

5.6.1. Instalacja SSP

W budynku jest już istniejący system ochrony wykrywania pożarowego.

W projekcie dokonana następujących zmian:

- a. nowa czujka pożarowa typ CUBUS MTD 533X
- b. zasilanie dwóch klap pożarowych
- c. montaż dwóch modułów monitorujących zasilających
- d. system KD należy wpiąć do istniejącego modułu monitorująco-sterującego

PROJEKT ZAWIERA TYLKO WYTYCZNE LOKALIZACYJNE.

WYKONANIE NALEŻY POWIERZYĆ FIRMIE BUDYNKOWEJ.

WYKONAWCA INSTALACJI POWINIEN PRZYGOTOWAĆ AKTUALIZACJĘ MATRYCY STEROWANIA.

5.6.1.1. Kolizja tras kablowych pożarowych

W miejscu gdzie powstaje nowa ściana pomieszczenia, jest istniejąca trasa koryt kablowych dla instalacji pożarowych. W tym celu należy przesunąć istniejące koryto, w kierunku korytarza. Schematycznie to przesunięcie pokazano na rys. E.401.

5.6.1.2. Zasilanie i monitorowanie klapami pożarowymi.

Dla pełnej ochrony pożarowej projektowanego pomieszczenia i aby nie rozprzestrzeniał się ogień, a jednocześnie była wymiana powietrza. zaprojektowano dwie kalpy pożarowe. KP1 oraz KP2. Dobór parametrów klap w projekcie branżowym wentylacji. Klapy te należy zasilic z rozdzielnicy ROG3, przewodem YDY 3x2,5mm². W celu umożliwienia im ponownego uzbrojenia po testach technicznych. Dodatkowo klapy należy podłączyć do istniejących modułów monitorująco – sterujących.

5.6.2. Instalacja CCTV

W budynku zainstalowany jest system dozoru wizyjnego CCTV. Centrałka jest zamontowana na poziomie +00. Rozbudowa polega na dodaniu kamery w projektowym pomieszczeniu oraz na zintegrowaniu jej z systemem. W tym celu należy doprowadzić przewód UTP kat 5e

5.6.3. Instalacja KD

W budynku zainstalowany jest system kontroli dostępu KD. Projektowane pomieszczenie zaprojektowano taka by objęto je dodatkowym systemem Kontroli Dostępu. Schemat pokazano na rys. E.501. System KD należy wpiąć do centrałki termaserwe na poziomie +00. Moduł Kontroli dostępu należy wpiąć do istniejącego modułu monitorująco – sterującego systemu SSP.

5.7. Wytyczne branży elektrycznej

Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca instalacji elektrycznej powinien uzgodnić tryb wykonywania prac z wykonawcami instalacji innych branż. Dostawcy instalacji w zakresie pozostałych branż zobowiązani są do realizacji swojego zakresu prac:

1. przy bezwzględnym zastosowaniu się do obowiązujących w tej mierze norm i przepisów technicznych, jak i regulacji w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pracy i obsługi tych systemów,

2. z uwzględnieniem w projekcie architektonicznym zapewnienia łatwości dostępu do pomieszczeń, umożliwiającym szybką i sprawną wymianę komponentów instalacji
3. w zakresie instalacji teletechnicznej, zapewniającej określone normami minimalne odległości od tras instalacji elektroenergetycznej
4. w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnej, rozmieszczenie instalacji w sposób nie stwarzający zagrożenia dla instalacji elektroenergetycznej minimalizując ryzyko wystąpienia zagrożenia pożarowego.

5.7.1. Zalecenia BHP

- wymagana jest kontrola dostępu umożliwiająca wejście jedynie osób z odpowiednim uprawnieniami energetycznymi lub pod ich nadzorem
- wymagane są tablice z zasadami postępowania w pomieszczeniach energetycznych
- wymagane są tablice z oznakowaniem „NIE ZAŁĄCZAĆ” dla pracy serwisowej widoczne przynajmniej jedno uziemienie dla urządzeń wyłączonych z napięcia
- wymagana jest kontrola dostępu umożliwiająca wejście jedynie osób z odpowiednim uprawnieniami energetycznymi lub pod ich nadzorem
- wymagane są tablice z zasadami postępowania w pomieszczeniach energetycznych
- wymagane są tablice z oznakowaniem „NIE ZAŁĄCZAĆ” dla pracy serwisowej widoczne przynajmniej jedno uziemienie dla urządzeń wyłączonych z napięcia

5.7.2. Uwagi Końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Dopuszcza się zamianę ujętego w projekcie osprzętu, aparatów, urządzeń itp. na innego typu, lecz równorzędnego cenowo i o podobnych parametrach technicznych. Po zakończeniu robót dokonać sprawdzenia ciągłości przewodów, wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń, rezystancji izolacji instalacji elektrycznych i uziemień zgodnie z PN IEC 60364-6-61. Z przeprowadzonych oględzin i pomiarów należy sporządzić protokoły i przekazać je przy odbiorze robót Inwestorowi.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

W ramach prowadzonej inwestycji warunki pożarowe oraz ewakuacji pozostaną bez zmian.

Dokumenty odniesienia w kwestii ochrony pożarowej znajdują się u Zarządcy /Inwestora i są one przedstawione odpowiednio w:

- projekcie budowlanym budynku
- scenariuszu pożarowym budynku

Strony od 14 do 19, których zawartość stanowią kopie uprawnień,
nie są publikowane z uwagi na ochronę danych osobowych.

8. Załączniki :

□ Rysunki:

Architektura

A-01. Sytuacja	skala 1:1000
A-02. Rzut kondygnacji -1 - stan istniejący	skala 1:100
A-03. Rzut kondygnacji -1 - stan projektowany	skala 1:100
A-04. Pomieszczenie przyłącza wodociągowego	skala 1:50
A-05. Szczegóły wykonania studzienki - detal	skala 1:20

Instalacje sanitarne

S-01. Instalacja WOD – KAN	skala 1:100
S-02. Instalacja Wentylacji	skala 1:50

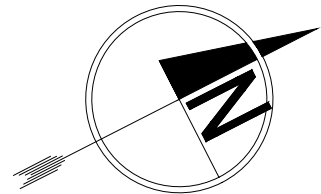
Instalacje elektryczne

E.101 Instalacje Elektryczne: Oświetlenie	1:25
E.201 Instalacje Elektryczne: Siła. Rzut Garażu	1:25
E.202 Instalacje Elektryczne: Trasy Kablowe. Garaż	1:50
E.401 Instalacje Elektryczne: System SSP. Garaż	-
E.402 Instalacje Elektryczne: System SSP. Garaż	
E.403 Instalacje Elektryczne: Schemat „SSP”	
E.501 Instalacje Elektryczne: System „KD”; „TV”. Garaż	
E.502 Instalacje Elektryczne: System „KD”; „TV”. Poziom +00	
E.503 Instalacje Elektryczne: Schemat Blokowy „CCTV”	
E.701 Instalacje Elektryczne: Schemat „RBB”	
E.702 Instalacje Elektryczne: Schemat „TEPW”	

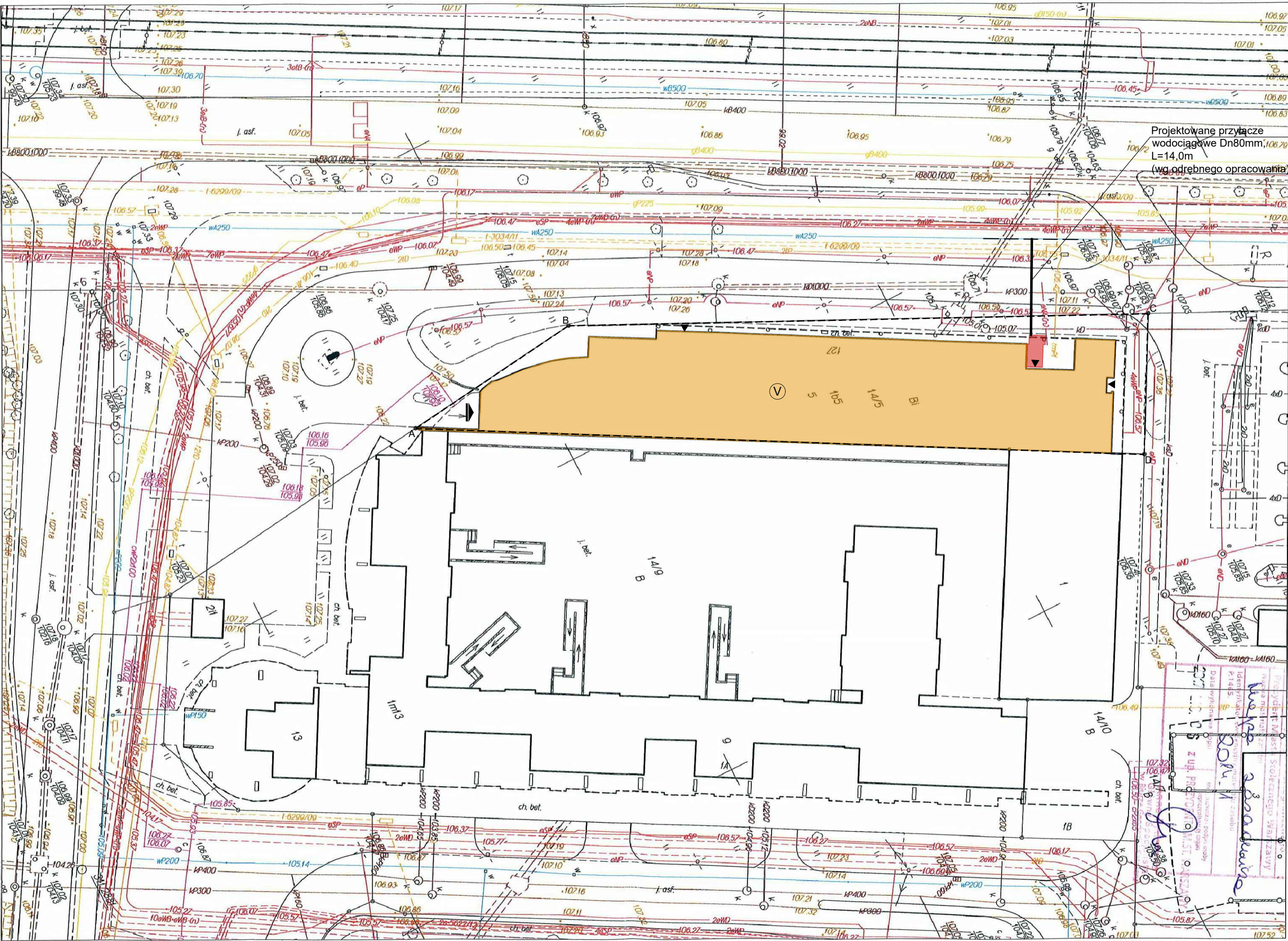
- LEGENDA:
- Działka - teren opracowania ABCD
 - Budynek - lokalizacja inwestycji
 - Pom.techn. przyłącza wodociągowego na kond. -1 - przedmiot projektu
 - wejście do lokalu mieszkalnego
 - wjazd/podjazd samochodowy do garaży
 - ilość kondygnacji

ZERO budynku znajduje się na poziomie +29,55m n.p.w.

Projektowana inwestycja zmiany sposobu użytkowania nie wymaga zmiany zagospodarowania terenu.

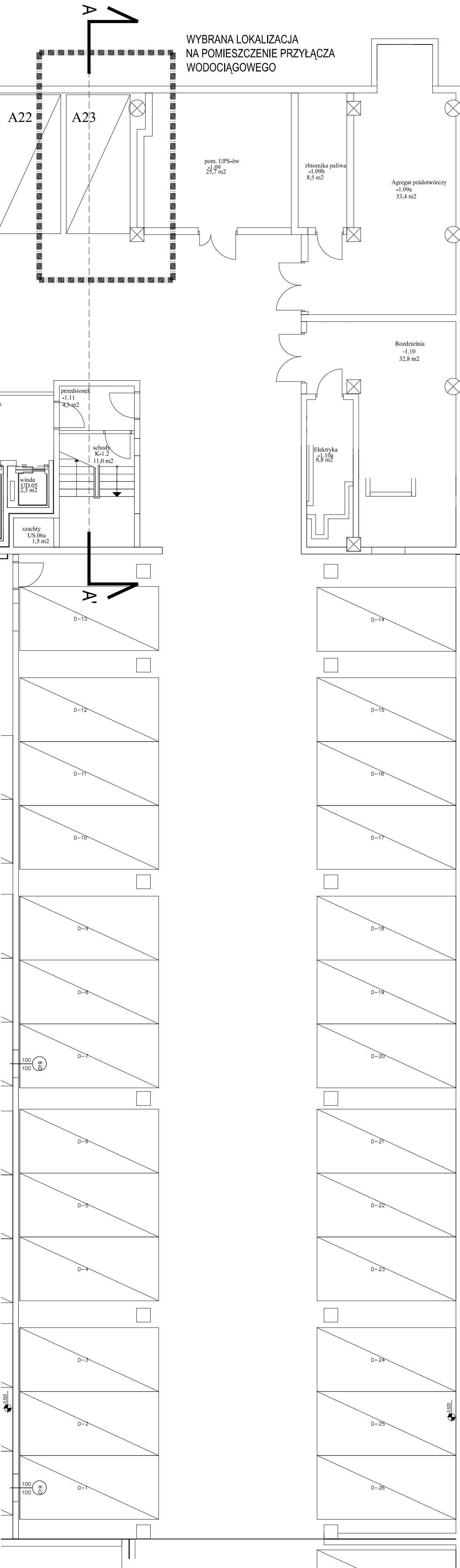
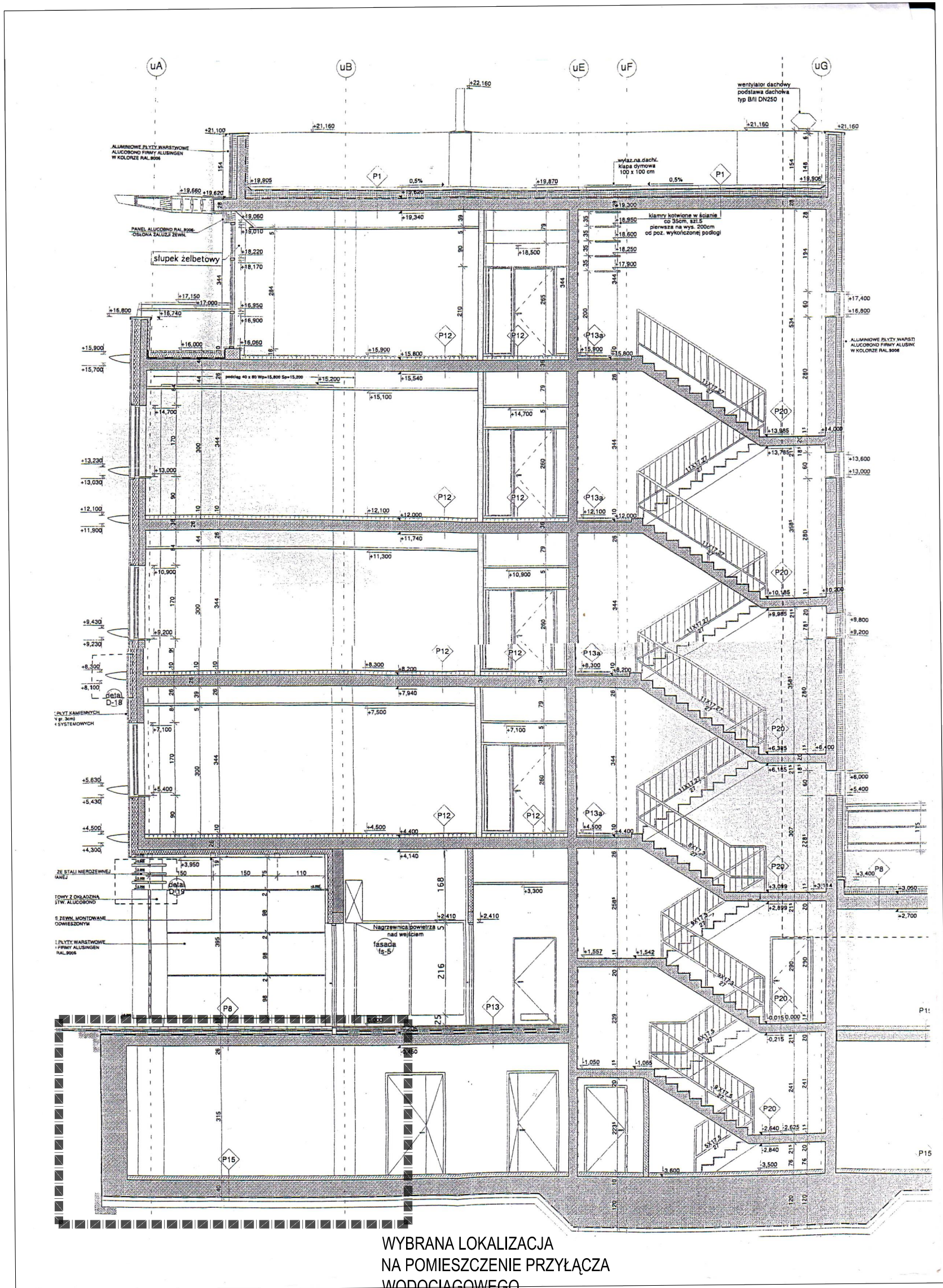
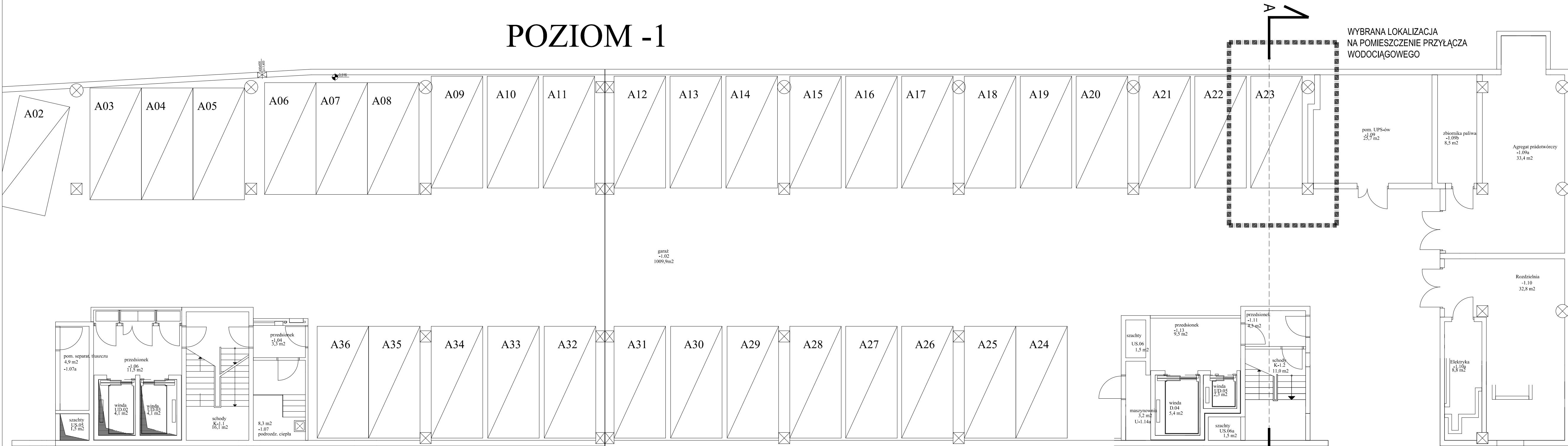


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Biuro Usług Inżynierskich BUI Krzysztof Pajura 03-884 Warszawa, ul. Włoczyńskiego 8, lok. ust. 1 tel. +48 22 3022048, bui@bui.org.pl	
OBIEKT:		Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	
INWESTOR:		DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127	
TEMAT:		Projekt wykonawczy pomieszczenia przyłącza wody wraz z hydroforem w istniejącym budynku biurowym przy ul. Grójeckiej 127, dz. Nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20	
PROJEKTANT:		mgr inż.arch. TOMASZ OŻAROWSKI nr upr.: MA/047/18	
RYSUNEK:		SYTUACJA	
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 20.08.2020 SKALA: 1:500 NUMER RYSUNKU: A-01
BRANŻA:		ARCHITEKTURA	
REWIZJA:		B-00	



Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wydrukowa(a): Anna Pylewska dn.: 2017.11.06 godz: 14:03:10. Str. 1/1
Sporządził: Urząd m.st. Warszawy Biuro Geodezji i Katastru 02-567 Warszawa ul. Sandomierska 12
Zgodnie z art. 48a ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 1629 ze zm.) kto wykorzystuje
materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim,
podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięćkrotności opłaty za udostępnianie tych materiałów.

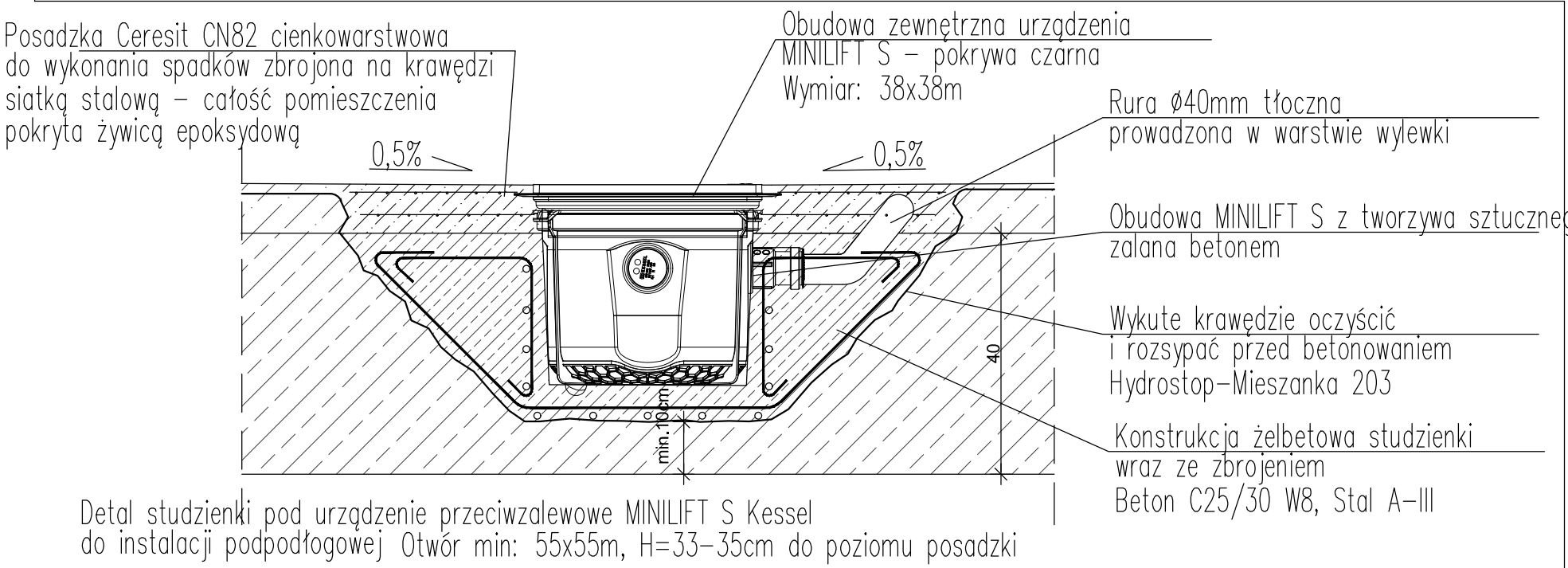
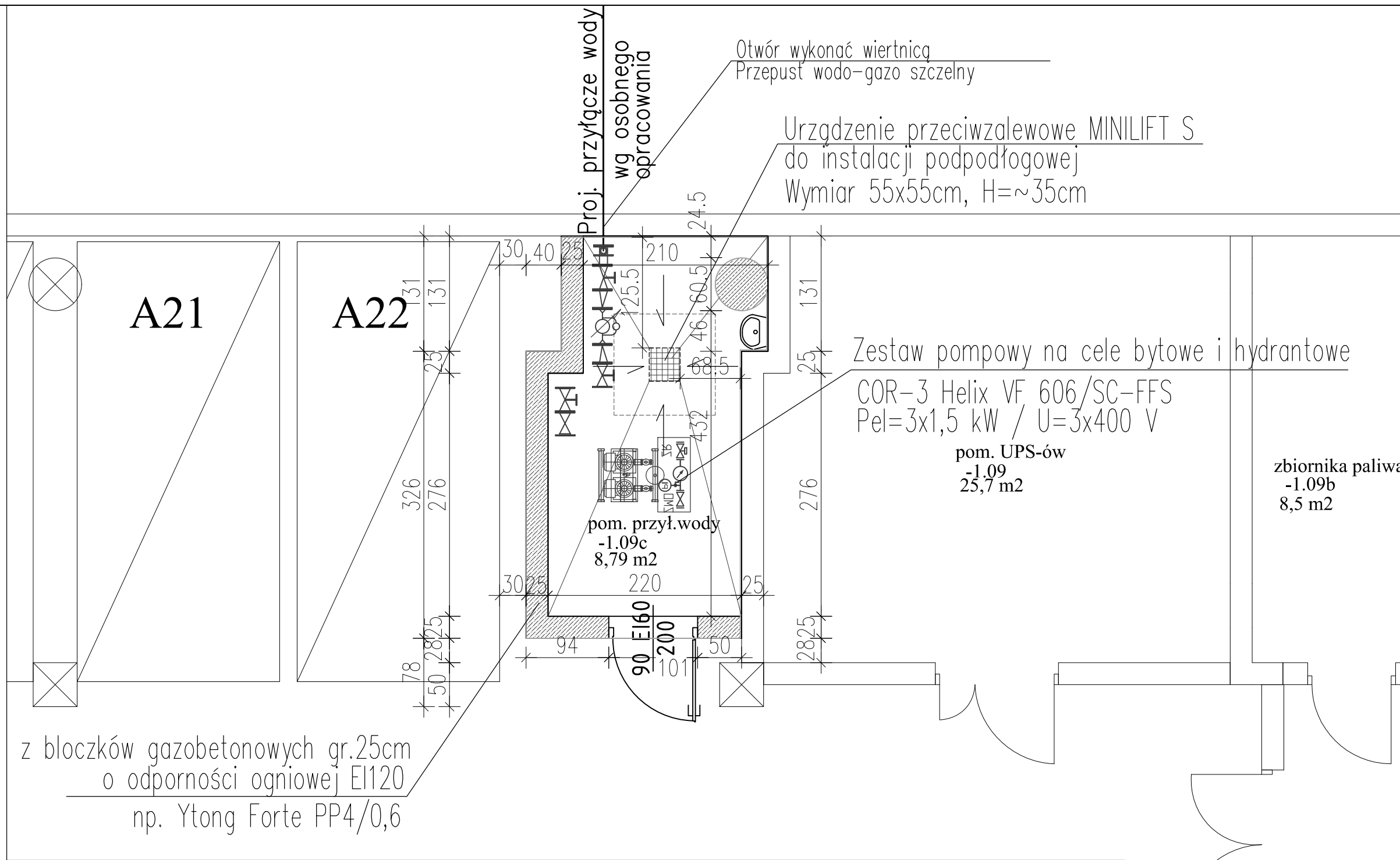
POZIOM -1



PRZEKRÓJ A-A'

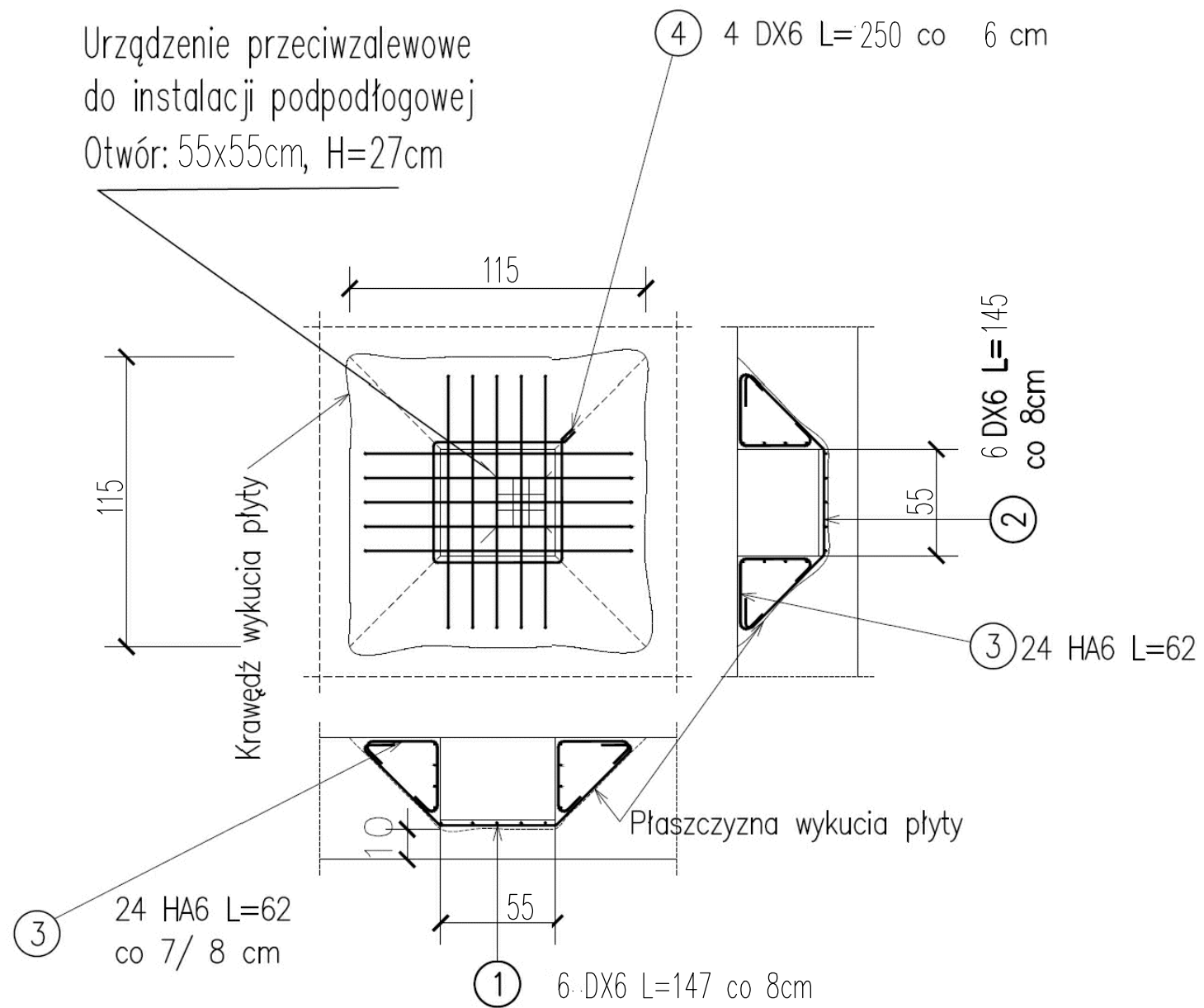
WYBRANA LOKALIZACJA
NA POMIESZCZENIE PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGOWEGO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		Biurow Usług Inżynierskich BI Krzysztof Pajura	
OBIEKT:		Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	
INWESTOR:		DIREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127	
TEMA:		Projekt budowlany zmiany sposobu użytkowania fragmentu parkingu podziemnego na pomieszczenie przyłącza wodociągowego w budyńku Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, ul. Grójecka 127 w Warszawie, na działce ew. nr 14/5 z obrębem 2-03-20	
PROJEKTANT:		mgr inż. arch. TOMASZ OZAROWSKI nr upr.: MA047118	
RYSUNEK		RZUT KONDYGNACJI -1 STAN ISTNIEJĄCY	DATA: 20.08.2020 SKALA: 1:100 NUMER RYSUNKU: A-02
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY	Branda:	ARCHITEKTURA
Revizja:	B-00		



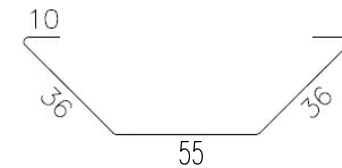
RZECZOZNAWCY:	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
<div><div><div><div>BUI</div><div>KRZYSZTOF PAJURA</div></div></div><div><div>Biurowy Usług Inżynierskich BUI</div><div>Krzysztof Pajura</div><div>03-984 Warszawa,</div><div>ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1</div><div>tel. +48 22 3022049,</div><div>bul@bul.org.pl</div></div></div>	
OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127
TEMAT:	Projekt wykonawczy pomieszczenia przyłącza wody wraz z hydroforem w istniejącym budynku biurowym przy ul. Grójeckiej 127, dz. Nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20
PROJEKTANT:	mgr inż.arch. TOMASZ OŻAROWSKI nr upr.: MA/047/18
RYSUNEK:	
POMIESZCZENIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
REWIZJA: B-00	
DATA: 20.08.2020	
SKALA: 1:50	
NUMER RYSUNKU: A-04	

Urządzenie przeciwwalewowe
do instalacji podpodłogowej
Otwór: 55x55cm, H=27cm

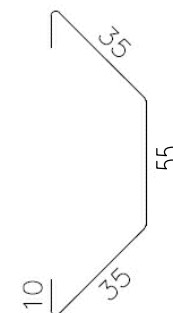


UWAGI:

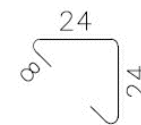
1. Skuć beton zgodnie z płaszczyznami wykucia płyty.
2. Pręty zbrojenia istniejącego w płycie wypalić w obszarze projektowanej studzienki +5 cm od krawędzi
3. Do pozostawionych, odsłoniętych końcówek prętów płyty dowiązać (dospawać) pręty studzienki.
4. Wyszalować, uzupełnić wykucie betonem C25/30 W8



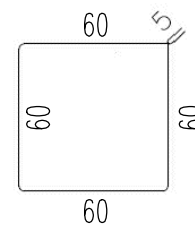
① 6 DX6 L=147



② 6 DX6 L=145



③ 24 HA6 L=62



④ 4 DX6 L=250

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Biuro Usług Inżynieryjnych BUI Krzysztof Pajura 03-984 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1 tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl	
			
OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa		
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127		
TEMAT:	Projekt wykonawczy pomieszczenia przyłącza wody wraz z hydroforem w istniejącym budynku biurowym przy ul. Grójeckiej 127, dz. Nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. TOMASZ OŻAROWSKI nr upr.: MA/047/18 mgr inż. MAREK ZATORSKI nr upr.: St - 135/81		
RYSUNEK: <div> <div>SZCZEGÓŁY WYKONANIA STUDZIENKI - DETAL</div> <div> <div>DATA: 20.08.2020</div> <div>SKALA: 1:20</div> <div>NUMER RYSUNKU: A-05</div> </div> </div>			
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ARCHITEKTURA	REWIZJA: B-00

A21

A22

Ściana z bloczków gazobetonowych gr. 25cm
o odporności ogniowej EI120
np. Ytong Forte PP4/0,6

Zasuwa kołnierzowa klinowa, DN100
otwarta zaplombowana

Zawór antyskażeniowy EA DN100

DN100 R.żel.
zasilenie przepompowni tryskaczowej
wg. odrębnego opracowania

Przejście p.poż.
o odporności ogniowej EI120

zasilenie instalacji hydrantowej
wg. odrębnego opracowania

Zawór antyskażeniowy EA DN80
+ Zasuwa kołnierzowa klinowa, DN80

Proj. przyłącze
wody Dn100

Przewód prowadzić w posadzce
w warstwach styropianu

Urządzenie przeciwwziewowe MINILIFT S
do instalacji podpodłogowej
Otwór: 55x55mm, H=35cm
przewód tłoczny wyprowadzić pod strop
i wpisać do najbliższego odcinka poziomej
kanalizacji ściekowej podstropowej

Zestaw pompowy na cele bytowe i hydrantowe
COR-3 Helix VF 606/SC-FFS
Pel=3x1,5 kW / U=3x400 V

przewód tłoczny prowadzić pod stropem

Przejście p.poż.
o odporności ogniowej EI120

przewód tłoczny prowadzić pod stropem
i wpisać do najbliższego odcinka poziomej
kanalizacji ściekowej podstropowej

Zawór pierszeństwa Dn80
zasilenie instalacji bytowej wody zimnej

zbiornik
-1.09m
8,5 m²

Nazwa elementu	
1 Przewód wodociągowy DN100 żeliwo sferoidalne	
2 Uszczelnienie wodo i gazo szczelne	
3 Kolano kołnierzowe DN100	
4 Prostka kołnierzowa DN100	
5 Zasuwa kołnierzowa klinowa, długa DN100	
6 Zestaw wodomierzowy z wodomierzem sprzężony DN80	
7 Zasuwa kołnierzowa klinowa, krótka DN100	
8 Filtr siatkowy DN100	
9 Zawór zwrotny DN80 antyskażeniowy TYP BA	
10 Instalacja wewnętrzna DN100 żeliwo sferoidalne	
11 Podpory betonowe	
12 Trójnik żeliwny kołnierzowy 100/100/10 zaślepiony od strony inst. tryskaczowej	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biuro Usług Inżynierskich BUI
Krzysztof Pajura
03-884 Warszawa,
ul. Witoczyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022040,
bui@bui.org.pl

OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127
TEMAT:	Projekt budowlany zmiany sposobu użytkowania fragmentu parkingu podziemnego na pomieszczenie przyłącza wodociągowego w budynku Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, ul. Grójecka 127 w Warszawie, na działce ew. nr 14/5 z obrębem 2-03-20
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Pajura PDK/0007/POOS/08, PDK/IS/0228/08
OPRACOWALI:	mgr inż. Tomasz Kocot mgr inż. Kinga Biernacka
RYSunek:	DATA: 20.08.2020 SKALA: 1:50 NUMER RYSUNKU: S-01
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	SANITARNA
REWIZJA:	B-00

WENTYLATOR KANAŁOWY
TD-250/100
□□50m³□
RMB-PRACA CIĄGŁA

TEPW/03

OPK 258
łącznik jednobiegunowy
10A;250V p/t
OPRAWA AWARYJNA

A22

TEPW/01

TEPW/01

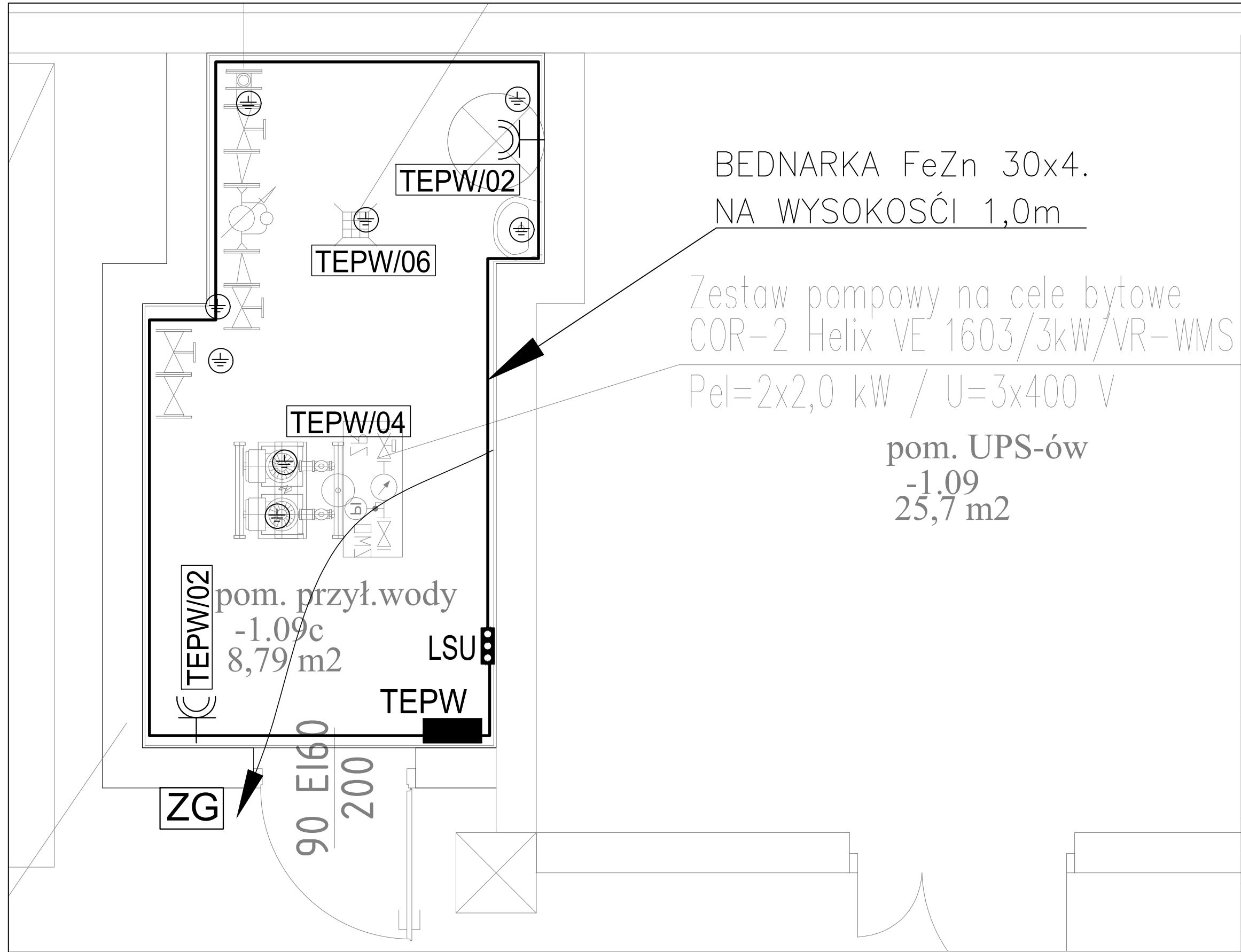
TEPW/01

pom. przył. wody
-1.09c
8,79 m²

TEPW

90 EI60
200

RZECZOZNAWCY:	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
<div><div><div><div>Biuro Usług Inżynieryjnych BUI</div><div>Krzysztof Pajura</div><div>03-984 Warszawa,</div><div>ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1</div><div>tel. +48 22 3022049,</div><div>bui@bui.org.pl</div></div></div></div>	
OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ.
SPRAWDZAJĄCY:	
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI
RYSUNEK:	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIE	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
REWIZJA: B-00	DATA: 20.04.2020
NUMER RYSUNKU: E.101	



BEDNARKA FeZn 30x4.
NA WYSOKOŚCI 1,0m

Zestaw pompowy na cele bytowe
COR-2 Helix VE 1603/3kW/VR-WMS
 $P_{el}=2 \times 2,0 \text{ kW} / U=3 \times 400 \text{ V}$

pom. UPS-ów
-1.09
25,7 m²

pom. przył. wody
-1.09c
8,79 m²

LSU

TEPW

ZG

90 E160
200

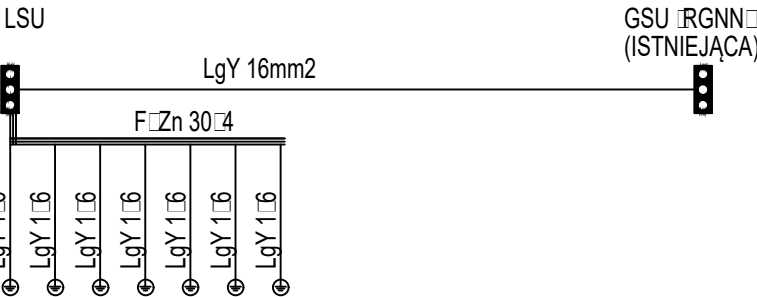
ZG ISTNIEJĄCY ZESTAW GNIAZD
DO PRZENIESIENIA

GNIAZDO 230V/16A OP44

LSU LOKALNA SZYNA UZIEMIAJĄCA

MIEJSCOWE POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE

SCHEMAT POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH



RZECZOZNAWCY:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biurowe Usługi Inżynierskie BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIEKT: Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych
ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

INWESTOR: DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH
Warszawa, ul. Grójecka 127

PROJEKTANT: mgr inż. JAN RUCIŃSKI
upr. nr 88/02/WŁ.

SPRAWDZAJĄCY:

OPRACOWALI: mgr inż. JAN RUCIŃSKI

RYSUNEK: INSTALACJA ELEKTRYCZNA

SIŁA. POZIOM GARAŻU

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

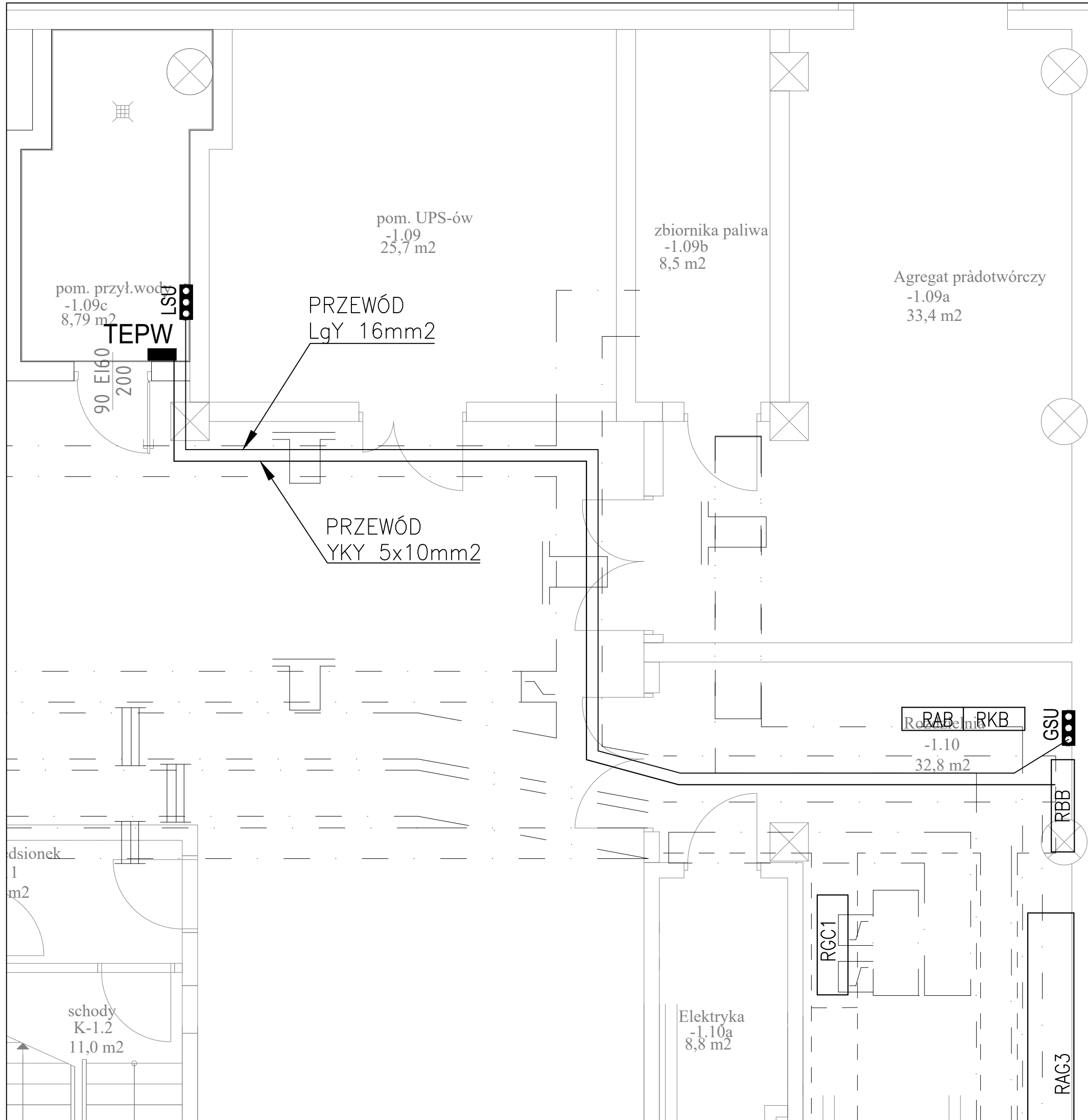
BRANŻA: ELEKTRYCZNA

REWIZJA: B-00

DATA: 20.06.2020

SKALA: 1:25

NUMER RYSUNKU: E.201



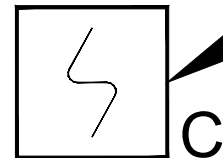
RZECZOZNAWCY:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

<

NOWA CZUJKA "SSP"

100□/14



1:
CSP-1

pom. przył.wody
-1.09c
8,79 m2

pom. UPS-ów
-1.09
25,7 m2

90 EI60
200

PRZESUNĄĆ ISTNIEJĄCE KORYTA "SSP"

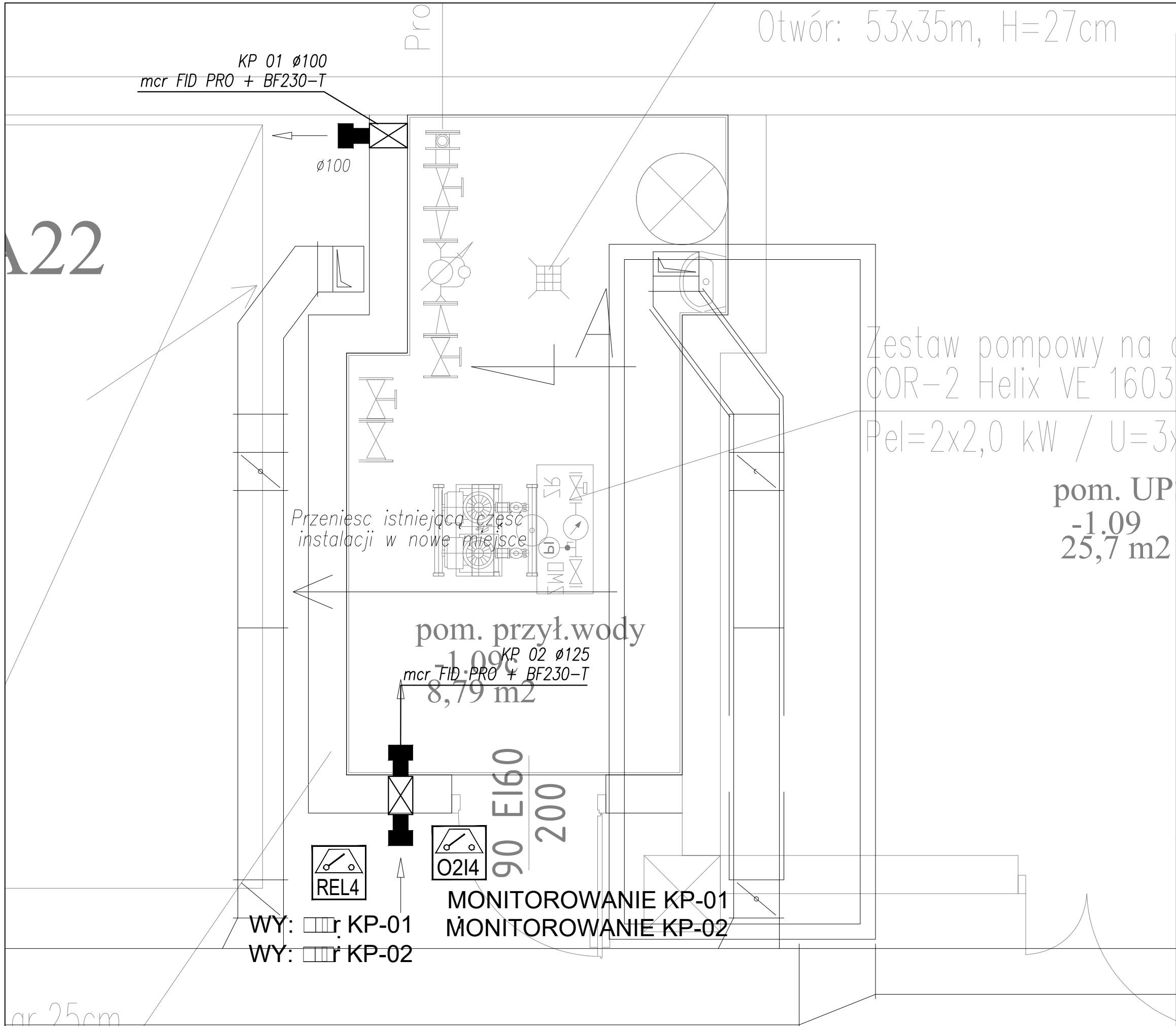
RZECZOZNAWCY:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biuro Usług Inżynieryjnych BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Włoczyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa		
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127		
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ.		
SPRAWDZAJĄCY:			
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI		
RYSUNEK:		DATA:	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA		20.06.2020	
SYSTEM "SSP". GARAŻU		SKALA: 1:25	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	REWIZJA: B-00
		NUMER RYSUNKU: E.401	



Otwór: 53x35m, H=27cm

KP 01 $\phi 100$
mcr FID PRO + BF230-T

$\phi 100$

Zestaw pompowy na
COR-2 Helix VE 1603
Pel=2x2,0 kW / U=3x

pom. UP
-1.09
25,7 m²

Przenieść istniejącą część
instalacji w nowe miejsce

pom. przył. wody

KP 02 $\phi 125$
mcr FID PRO + BF230-T
1.09m
8,79 m²

90 EI60
200

REL4

O214

MONITOROWANIE KP-01
MONITOROWANIE KP-02

WY: KP-01
WY: KP-02

gr. 25cm

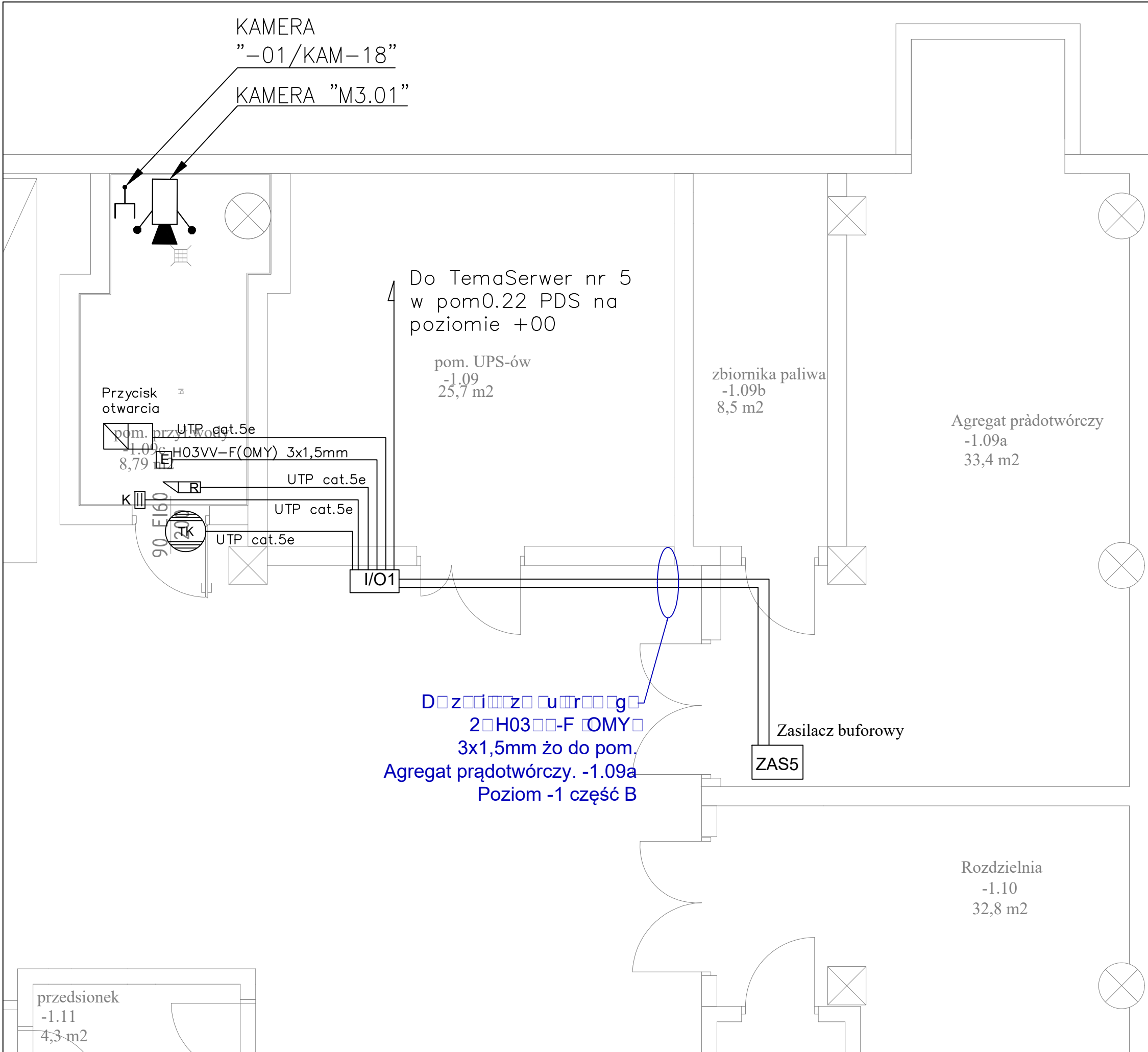
RZECZOZNAWCY:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biurowe Usługi Inżynierskie BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127	
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ.	
SPRAWDZAJĄCY:		
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI	
RYSUNEK:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA WENTYLACJA	DATA: 20.06.2020
		SKALA: 1:50
		NUMER RYSUNKU: E.402
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		REWIZJA: B-00



- S3 SERWER KONTROLI DOSTĘPU
- IO3 MODUŁ RTU A08 WE/WY
- K CZUJNIK KONTAKTRONOWY MC 240
- R RYGIEL ELEKTROMAGNETYCZNY U331 ASSA ABLOY
- RE RYGIEL ELEKTROMAGNETYCZNY EFF-EFF 37 FAFIX OHNE STULP 12V GS Z ZAMKIEM ZATRZASKOWYM eff_eff 807-10
- E KL.EL. KLUCZYK ELEKTRYCZNY
- TK CZYTNIK KART R10
- PRZEWÓD H03VV-F(OMY) 3x1,5mm żo
- PRZEWÓD UTP cat.5e

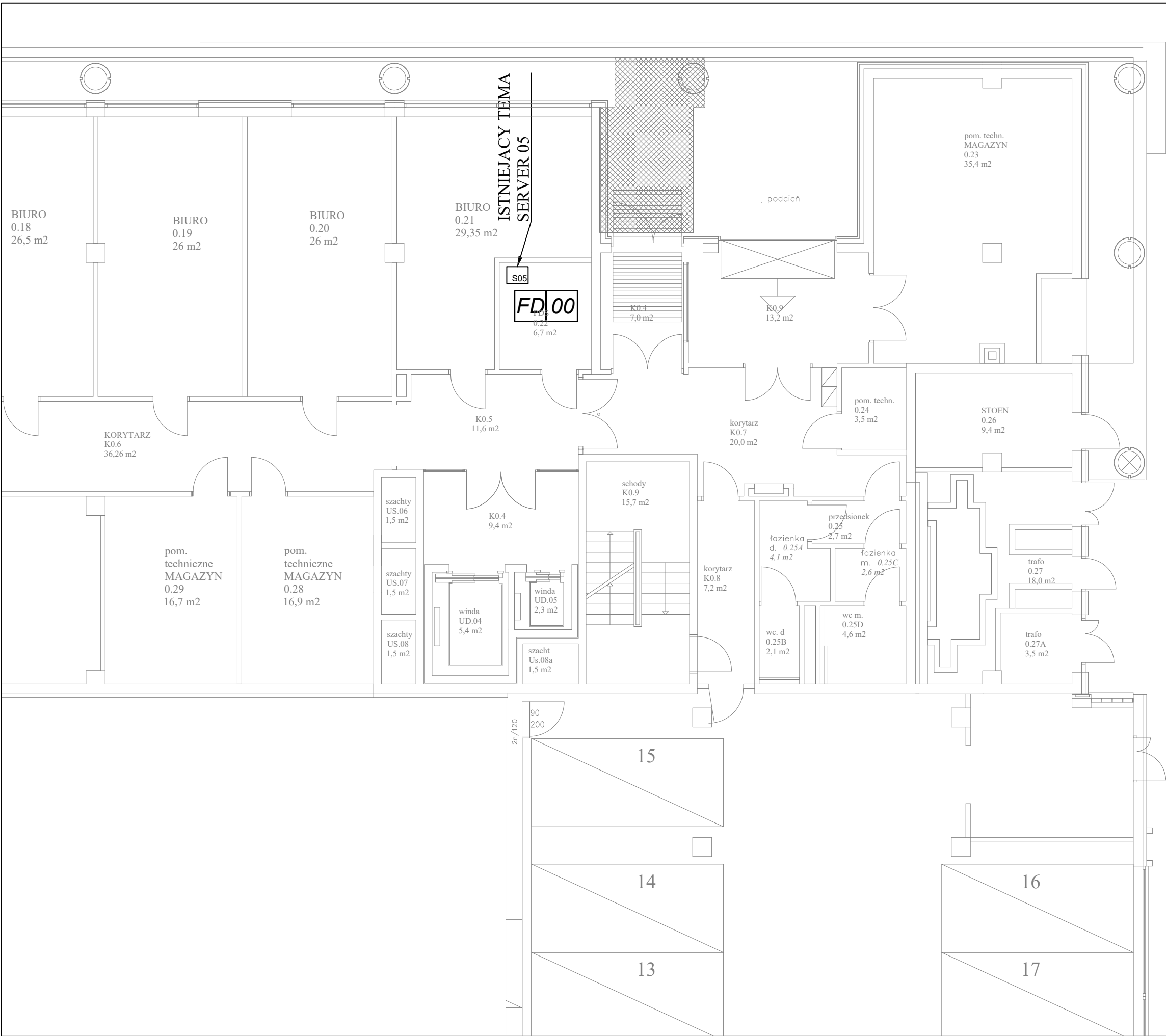
RZECZOZNAWCY:



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



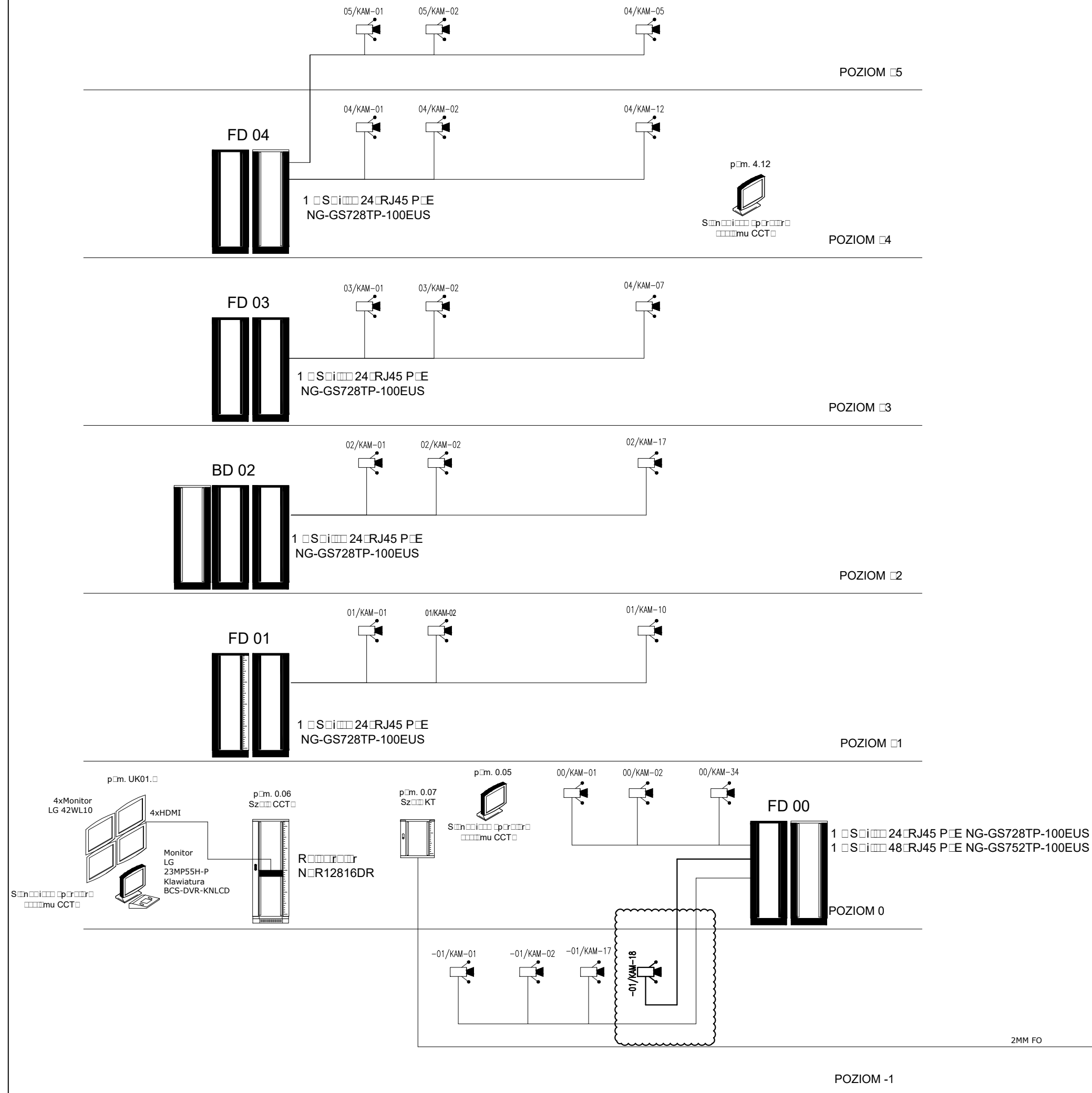
Biurowe Usługi Inżynierskie BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Włoczyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa		
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127		
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ		
SPRAWDZAJĄCY:			
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI		
RYSUNEK:			
INSTALACJA ELEKTRYCZNA SYSTEM "KD"; "CCTV". . GARAŻU			DATA: 20.06.2020
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY			SKALA: 1:50
BRANŻA: ELEKTRYCZNA			NUMER RYSUNKU: E.501
REWIZJA: B-00			



RZECZOZNAWCY:			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
<div><p>KRZYSZTOF PAJURA</p></div>		<div>Biurowe Usługi Inżynierskie BUI Krzysztof Pajura 03-984 Warszawa, ul. Włoczyńskiego 8, lok. ust. 1 tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl</div>	
OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa		
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127		
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ		
SPRAWDZAJĄCY:			
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI		
RYSUNEK:			DATA: 20.06.2020
INSTALACJA ELEKTRYCZNA SYSTEM "KD"□"CCT"□". . POZIOM □00			SKALA: 1:100
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY			NUMER RYSUNKU: E.502
BRANŻA: ELEKTRYCZNA			
REWIZJA: B-00			

BUDYNEK GŁÓWNY 97 KAMER



RZECZOZNAWCY:


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biuro Usług Inżynieryjnych BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Witoszyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa
---------	--

INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127
-----------	--

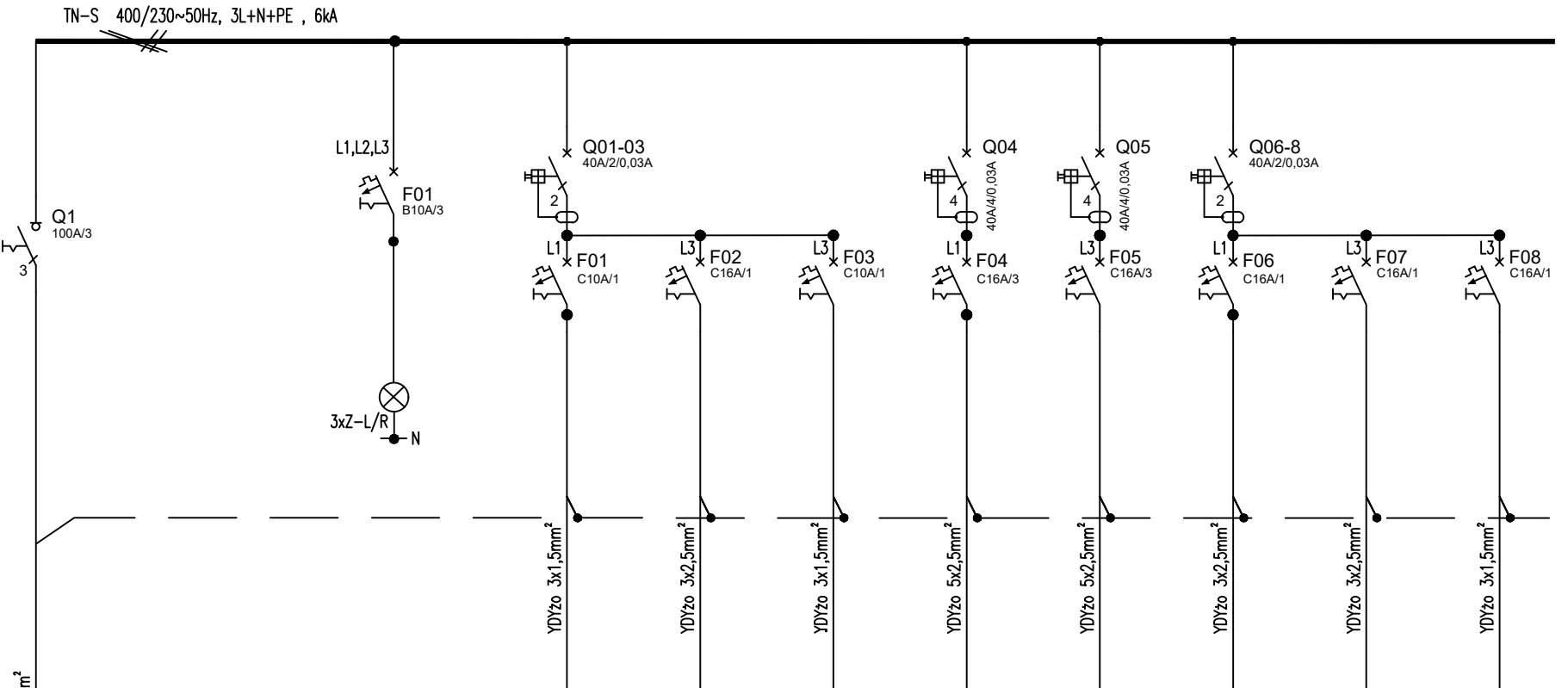
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ	
-------------	---	---

SPRAWDZAJĄCY:		
---------------	--	--

OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI	
-------------	-----------------------	--

RYSUNEK: INSTALACJA ELEKTRYCZNA SCHEMAT BLOKOWY "CCT"	DATA: 20.06.202
	SKALA: -

FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	REWIZJA:	B-00	NUMER RYSUNKU: E.503
-------	----------------------	---------	-------------	----------	------	--------------------------------



NUMER OBWODU		F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08
MOC ZAINSTALOWANA W [kW]									
ILOŚĆ		---	---	---	---	---	---	---	---
SYMBOL OBWODU		OSW	GN	,	ZP1	ZP2	-	-	.
PRZEZNACZENIE		OŚMIETLENIE OGÓLNE	GNIAZDO OGÓLNE	WENTYLATOR KANAŁOWY	ZESTAW POMPOWY	REZERWA	URZĄDZENIE PRZECIWPALENIOWE	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY	REZERWA

RZECZOZNAWCY:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Biurowe Usługi Inżynierskie BUI
Krzysztof Pajura
03-984 Warszawa,
ul. Włoczyńskiego 8, lok. ust. 1
tel. +48 22 3022049,
bui@bui.org.pl

OBIEKT:	Budynek biurowy Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa		
INWESTOR:	DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH Warszawa, ul. Grójecka 127		
PROJEKTANT:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI upr. nr 88/02/WŁ		
SPRAWDZAJĄCY:			
OPRACOWALI:	mgr inż. JAN RUCIŃSKI		
RYSUNEK:		DATA:	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA		20.06.2020	
SCHEMAT "TEPW"		SKALA: -	
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
		REWIZJA: B-00	
		NUMER RYSUNKU: E.702	