

PROJEKT TECHNICZNY			
TEMAT OPRACOWANIA:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m ³		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII, XII		
INWESTOR:	Gmina Iłów, ul. Płocka 2, 96-520 Iłów		
ADRES INWESTYCJI:	Iłów Osada nr ewid. działek 39; 42/3; 42/4; 42/5 jednostka ewid. 142803_2 – Iłów obręb 0019 Iłów		
<i>SPECJALNOŚĆ</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>NR UPRAWNIEŃ</i>	<i>PODPIS</i>
ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agnieszka Walczak	MA/150/18	
KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA	mgr inż. Marek Krawczyk	MAZ/0079/POOK/10	
SANITARNA	inż. Stanisław Pawłowski	11/78 Sk-ce	
ELEKTRYCZNA (instalacje wewnętrzne)	mgr inż. Zbigniew Wrona	MAZ/0419/PWOE/11	
Data opracowania: Czerwiec 2022			Egzemplarz NR -

Spis treści:

Strona tytułowa	1
Spis treści	2-3
Oświadczenie projektanta	4
Opis do części architektoniczno - budowlanej	5-11

Część rysunkowa:

Nr		Nazwa
A-1		Rzut parteru
A-2		Rzut piętra
A-3		Rzut dachu
A-4		Przekrój B-B
A-5		Przekrój A-A
A-6		Elewacje
A-7		Wykaz stolarki

Oświadczenie projektanta	19
Opis do części konstrukcyjnej	20-29

Część rysunkowa:

Nr		Nazwa
K-1		Rzut fundamentów
K-2		Rzut konstrukcji dachu
K-3		Zbrojenie ław fundamentowych
K-4		Zbrojenie belek
K-5		Zbrojenie słupów
K-6		Zbrojenie płyt stropowych
K-7		Zbrojenie schodów

Oświadczenie projektanta	37
Opis do części elektrycznej	38-43
Tabela 1	44

Część rysunkowa:

Nr		Nazwa
E-1		Lokalizacja inwestycji
E-2		Rzut parteru – instalacje elektryczne
E-3		Rzut piętra – instalacje elektryczne
E-4		Rzut fundamentów – instalacja uziemienia
E-5		Rzut dachu – instalacja odgromowa
E-6		Schemat rozdzielnicy głównej RG
E-7		Schemat zasilania i sterowania PWP

Oświadczenie projektanta	52
--------------------------------	----

A.	Opis techniczny do projektu budowlanego instalacji zbiornikowej gazu	53-61
	Oświadczenie projektanta	62
B.	Opis techniczny do projektu budowlanego instalacji wod-kan.....	63-65
C.	Opis techniczny do projektu budowlanego instalacji c. o.	66-68

Część rysunkowa:

Nr		Nazwa
S-1		RZUT PARTERU – kotłownia schemat inst. gazowej
S-2		RZUT PARTERU – inst. wody
S-3		RZUT PIĘTRA – inst. wody
S-4		RZUT PARTERU – kanalizacja sanitarna
S-5		RZUT PIĘTRA – kanalizacja sanitarna
S-6		RZUT PARTERU – inst c. o.
S-7		RZUT PIĘTRA – inst. c. o.
S-8		Schemat kotłowni
S-9		Płyta fundamentowa zbiornika

Izby i oświadczenia projektantów.	78-87
--	-------

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany zamierzenia budowlanego polegającego na *rozbudowie budynku gminy i przebudowie budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m³*

Zlokalizowanego na działkach:

*Łów Osada nr ewid. działek 39; 42/3; 42/4; 42/5
jednostka ewid. 142803_2 – Łów obręb 0019 Łów*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane

<i>PROJEKTANT</i>	<i>SPECJALNOŚĆ</i>	<i>PODPIS</i>
mgr inż. arch. Agnieszka Walczak	ARCHITEKTONICZNA	

Data opracowania: X 2022

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowana rozbudowa budynku gminy i przebudowie budynku policji dla potrzeb administracji publicznej zalicza się do XII kategorii obiektu budowlanego- budynki administracji publicznej
a budowa podziemnego zbiornika gazu do VIII kategorii-inne budowle

2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się rozbudowę budynku gminy o część łączącą z budynkiem policji jako obiekt niepodpiwniczony dwukondygnacyjny, umożliwiający płynną komunikację między budynkami, dzięki klatce schodowej i ciągu komunikacyjnym. W ramach rozbudowy projektuje się na ścianie szczytowej od str. budynku policji wymianę ist. drzwi zewnętrznych na szersze wewnętrzne oraz skucie istniejących zewnętrznych schodów betonowych. Na poziomie piętra projektuje się wykonanie na ścianie szczytowej drzwi. W zakresie izolacji zewnętrznej ściany szczytowej projektuje się rozbiórkę istniejącego docieplenia gr. 12cm wraz z wywinięciami na boczne elewacje do krawędzi okien. Konstrukcja murowana z dachem dwuspadowym konstrukcji drewnianej z pokryciem z blachy stalowej powlekanej, profilowanej. Konstrukcja dachu montowana na ścianach zewnętrznych i podparta na stropie nad piętrem.

Przebudowę objęty jest budynek policji. Lokal zajmowany na posterunek policji znajduje się poza zakresem opracowania. Przebudowie ulegnie klatka schodowa, komunikacja między pomieszczeniami parteru przez zastosowanie przebiegów na drzwi oraz zmianie układu pomieszczeń na piętrze przy zastanym układzie ścian. Istniejące pomieszczenia budynku na piętrze i klatka schodowa są w stanie surowym.

Poziom parteru- wejście do części nowo wybudowanej zlokalizowano od strony północnej-od str. miejsc postojowych, ponadto planuje się wykonanie pomieszczenia biurowego a pomieszczenia w cz. istniejącej budynku policji nie zmieniają swojej funkcji.

Poziom piętra-wejście na piętro możliwe jest dzięki klatce schodowej przebudowywanej w bud. policji. Pomieszczenia budynku policji zostają zaadaptowane przy zachowaniu istniejących ścian konstrukcyjnych, działowych i pionów wentylacyjnych. W ramach rozbudowy na piętrze powstanie nowe pomieszczenie biurowe.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna budynku.

Bryła rozbudowanej części jest przedłużeniem ścian bocznych budynku gminy, który nawiązuje formą i nachyleniem dachem do istniejącego budynku. Kolorystycznie elementy nowych dociepleń ścian zewnętrznych, cokółów nawiązują do budynku gminy tworząc jedną spójną bryłę. Planuje się dobrać jak najbardziej przybliżone kolory pozwalające uniknąć odcięcia brył.

4. Charakterystyczne parametry techniczne:

	Parametr	Część projektowana	Część istniejąca	RAZEM
1	Powierzchnia zabudowy	45,22 m ²	200,3 m ²	65.25m ²
2	Powierzchnia użytkowa	81.25m ²	199.82m ²	281.07 m ²
3	Kubatura	363.2 m ³	843.34 m ³	1206.54 m ³
4	Wysokość	9.26m	8.80m	
5	Długość	3.49-4.35m	23.50+12.78	40,80m szer max
6	Szerokość	11.03m	11.03 i 15.32	
7	Liczba kondygnacji	2	2	
8	Nachylenie połaci dachowych	18%	16-18%	

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

dla obiektu Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m³

lokalizacja: *Łłów Osada nr ewid. działek 39; 42/3; 42/4; 42/5*
jednostka ewid. 142803_2 – Łłów obręb 0019 Łłów

Warunki gruntowe przyjęto jako proste – układ warstw gruntu jednorodny genetycznie i litologicznie, brak w poziomie posadowienia gruntów słabonośnych, organicznych i nasypów niekontrolowanych, zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak niekorzystnych zjawisk geologicznych;

a) obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z § 4 pkt. 3.1 rozporządzenia.

b) maksymalną nośność podłoża gruntowego określono na 250kPa, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego;

c) projektowany obiekt nie będzie oddziaływał negatywnie na sąsiednie obiekty budowlane oraz przylegające podłoża gruntowe w całym cyklu budowy i użytkowania

d) wody gruntowe w poziomie posadowienia nie występują

e) projektowane obiekty nie wpływają negatywnie na środowisko

f) rzędne terenu w obszarze projektowanych robót budowlanych - 79.86m.n.p.m.

Zw. na specyfikę przedsięwzięcia (w obrębie zabytkowego zespołu urbanistycznego p/n „Rynek Staromiejski w Łłowie wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków) **należy zapewnić nadzór archeologiczny nad wszelkimi robotami ziemnymi, prowadzonymi w ramach projektowanej inwestycji.**

Projektuje się posadowienie bezpośrednie w postaci łań fundamentowych. Ustalenia warunków posadowienia projektowanego dokonano w oparciu o terenowe archiwalne badania gruntu odwiert na głębokość 3,0m poniżej poziomu terenu i dokonaniu analizy makroskopowej. Parametry geotechniczne określono wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

W poziomie posadowienie znajdują się iły i gliny zwarte. Warunki gruntowe proste.

Projektowany budynek stanowi obiekt o prostych rozwiązaniach konstrukcyjnych, nie spowoduje zmian w istniejących warunkach gruntowo-wodnych.

W trakcie budowy należy po wykonaniu robót ziemnych dokonać sprawdzenia założonych w programie warunków gruntowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

W zakresie inwestycji nie ma lokali mieszkalnych.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń obiektu

Pomieszczenia parteru		
LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)
1	komunikacja	18.30
2	klatka schod.	16.24
3	pom. biurowe	21.94
4	ist.magazyn obrony cywilnej	15.69
5	ist.magazyn obrony cywilnej	17.09
6	ist. kotłownia	17.09
	suma:	106.35

Pomieszczenia piętra		
LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)
11	komunikacja	24.80
12	pom. biurowe	16.21
13	klatka schod.	16.24
14	korytarz	20.00
15	sala	64.27

16	magazyn	7.71
17	magazyn	6.41
18	serwerownia	14.50
19	zaplecze	4.58
	suma:	174.72

7. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystanie przez osoby nn

Zaprojektowano pochylnię niezadaszoną od strony południowej przy wejściu do posterunku policji. Parametry pochylni:

- szerokość między poręczami pochylni 1,1m na wys. 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu
 - szerokość ruchu 1,2m
 - nachylenie- 6%
 - łączna długość nawierzchni pochyłonej – 7,91m połączone spocznikami o szerokości min. 1,5m
 - powierzchnia podjazdu i podestu – 20,25m²
 - przed wjazdem na pochylnię zaprojektowano dwa rzędy płytek z guzkami o wym. 0,4x0,4x0,08m
- Budynek Urzędu Gminy posiada istniejący podjazd dla niepełnosprawnych.

W obrębie inwestycji istnieje jedno wyznaczone miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych:

Zaopatrzenie w wodę do celów bytowo-gospodarczych odbywać się będzie z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe, zapotrzebowanie przeciętne na jedną osobę/pracownika Qdśr=50dm³/d. Jakość wody powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 1017r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Ilość ścieków sanitarnych na 1 mieszkańca Qdśr=45dm³/d. Jakość ścieków odpowiadać powinna wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane na tereny zielone działki inwestora, w sposób nie powodujący przedostawania się wód na działki sąsiednie. Jakość odprowadzanych wód opadowych powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Projektowany budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych. Brak w budynku pomieszczeń przemysłowych i produkcyjnych jak również szkodliwego ogrzewania budynku

- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Wytwarzane odpady komunalne pochodzące z celów mieszkalnych, gromadzone będą w szczelnych pojemnikach, z możliwością segregacji na poszczególne grupy odpadów. Odbieranie pojemników na bieżąco przez odpowiednie jednostki z wyznaczonego miejsca.

Ilość odpadów około 10m³ miesięcznie

- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów oraz wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej 50 dB a w porze nocnej 40dB zostaną zachowane

- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Teren przedmiotowej działki jest zadrzewiony. Jedno drzewo koliduje z inwestycją w związku z tym przewiduje się wycinkę drzewa wg odrębnego opracowania

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, dojść i dojazdów do budynku .

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Przyjęte wyposażenie technologiczne i rozwiązania techniczne – ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody z paliwa płynnego -gazu, oraz wyposażenie budynku gminy w panele fotowoltaiczne przesądza o nieuciążliwym charakterze w przewidzianym w tym zakresie.

Mając na uwadze powyższe, obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza procesów technologicznych jak i uzyskiwania ciepła. Zastosowany sposób ogrzewania – elektryczne nie wymaga konieczności wyliczania zanieczyszczeń do powietrza. Ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki Inwestora. Na podstawie analizy i obliczeń stwierdza się że, rozpatrywane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów przewidzianych przez Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

OPIS I ANALIZA PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE ENERGII, OGRZEWANIA I ZUŻYCIA

Przyjęte wyposażenie technologiczne i rozwiązania techniczne – ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody z paliwa ekologicznego, to jest gazu LPG oraz paneli fotowoltaicznych, przesądza o nieuciążliwym charakterze w przewidzianym w tym zakresie.

Mając na uwadze powyższe, obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza procesów technologicznych jak i uzyskiwania ciepła. Zastosowany sposób ogrzewania – nie wymaga konieczności wyliczania zanieczyszczeń do powietrza. Ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki Inwestora. Na podstawie analizy i obliczeń stwierdza się że, rozpatrywane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów przewidzianych przez Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach

Projekt zakłada zastosowanie urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach. W każdym z ogrzewanych pomieszczeń zaprojektowano ogrzewanie elektryczne w postaci mat grzewczych. System ogrzewania wyposażono w czujniki termostatyczne i zestawy do regulacji zakresu temperatury w danym pomieszczeniu.

Instalacje wentylacji zaprojektowano jako mechaniczną wyciągową, jako dopływ powietrza zaprojektowano nawiewniki ściennie z termostatem i automatyczną grzałką zapewniającą określoną ilość i jakość powietrza.

11. informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- a) elektryczną w zakresie: oświetlenia, ogrzewania, gniazd wtykowych, odgromowa, z istniejącego przyłącza energetycznego
- b) wodociągową w zakresie: woda ciepła, woda zimna, z istniejącego przyłącza wodociągowego
- c) sanitarną w zakresie: kanalizacja sanitarna, do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej
- d) grzewczą w zakresie c.o.: ogrzewanie z kotła gazowego

Na dachu części budynku gminy znajduje się instalacja fotowoltaiczna, w wyniku rozbudowy konieczne jest przesunięcie lokalizacji części paneli fotowoltaicznych.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciw pożarowej, stosownie do zakresu projektu

I. Założenia projektowe

- a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków techn. Jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- b. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- c. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- d. Rozporządzenie MSWiA z dnia 16.06.2003r. W sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
- e. PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- f. PN - 76/E - 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- g. PN-86/E - 05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- h. PN - 84/E - 02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- i. PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- j. PN - 92/N - 01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- k. PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- l. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych

II. Powierzchnia wysokość ,liczba kondygnacji.

Powierzchnia wewnętrzna projektowanej części budynku 281.07 m²

Powierzchnia całkowita budynku po rozbudowie – 730,65 m²<1000m²

Wysokość mierzona od najniższej położonego wejścia do budynku do górnej płaszczyzny stropu nad najwyższą kondygnacją nie przekroczy 8.50 m

Powierzchnia zabudowy częścią nadziemną (dla całego budynku po rozbudowie)- 527.32 m².

Budynek zalicza się do grupy budynków niskich.

III. Odległość od obiektów sąsiednich.

Projektowana budowa nie narusza warunków usytuowania budynków ochrony przeciwpożarowej. Przeszklenie ścian osłonowych o zerowej odporności ogniowej nie będzie przekraczało 70 % powierzchni ścian. Pozostała część ścian spełniała będzie warunek 120 min odporności ogniowej jak dla ścian nośnej co umożliwi dostawienie do budynku istniejącego.

IV. Parametry pożarowe występujących materiałów palnych.

W obiektach nie przewiduje się magazynów ani składowania materiałów palnych i pożarowo niebezpiecznych.

V. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych nie przekroczy 500 MJ/m².

VI. Kategoria zagrożenia ludzi.

Z uwagi na funkcję budynku budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

VII. Zagrożenie wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

VIII. Podział obiektu na strefy pożarowe

Planowany zakres rozbudowy został zakwalifikowany jako jedna strefa pożarowa.

IX. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia

Budynek będzie wykonany w klasie odporności pożarowej – D

Poszczególne elementy budynku będą odpowiadać odporności ogniowej przedstawionej w tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Elementy budynku					
	Główna konstrukcja nośna		Stropy	Ściany		Dach
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnątrzna.	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Wszystkie elementy budynku nie będą rozprzestrzeniać ognia.

Elementy oddzieleni przeciwpożarowych będą odpowiadać poniżej podanym wartościom odporności ogniowej podanej w minutach:

Klasa odporności pożarowej budynku	Minimalna odporność ogniowa oddzielenia przeciwpożarowego w min.	Minimalna odporność ogniowa drzwi przeciwpożarowych
D	REI 60 dla ścian, REI 30 dla stropów	EI30

Drzwi przeciwpożarowe powinny być zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

Wszystkie zastosowane materiały w stosunku do których wymagana jest odporność ogniowa posiadały będą atesty polskich instytutów, w przypadku ścianek działowych, przeszkleń przedstawione zostaną atesty na zastosowany system.

X. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne.

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg ewakuacji komunikacją ogólną służącą celom ewakuacji. Wszystkie drzwi wewnątrz należy tak zamontować aby po ich pełnym otwarciu mogły wyłożyć się na ścianę lub wyposażać w samozamykacze.

Długość dojść nie przekracza 30m (w tym mniej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

XI. Instalacja piorunochronna

Zwody pionowe instalacji piorunochronnej zostaną połączone ze zbrojeniem konstrukcji żelbetowych budynku. Miejsca połączenia ich z płaskownikiem FeZn 30x4 zatopionym w ławach fundamentowych usytuowane zostaną w miejscu nie stwarzającym zagrożenia dla przebywających osób.

XII. Elementy wykończenia wnętrz.

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione.

Wykładziny podłogowe powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Powyższe elementy powinny posiadać stosowne atesty potwierdzające klasyfikację ogniową upoważnionych instytutów tzn. ITB, CNBOP.

XIII. Drogi pożarowe.

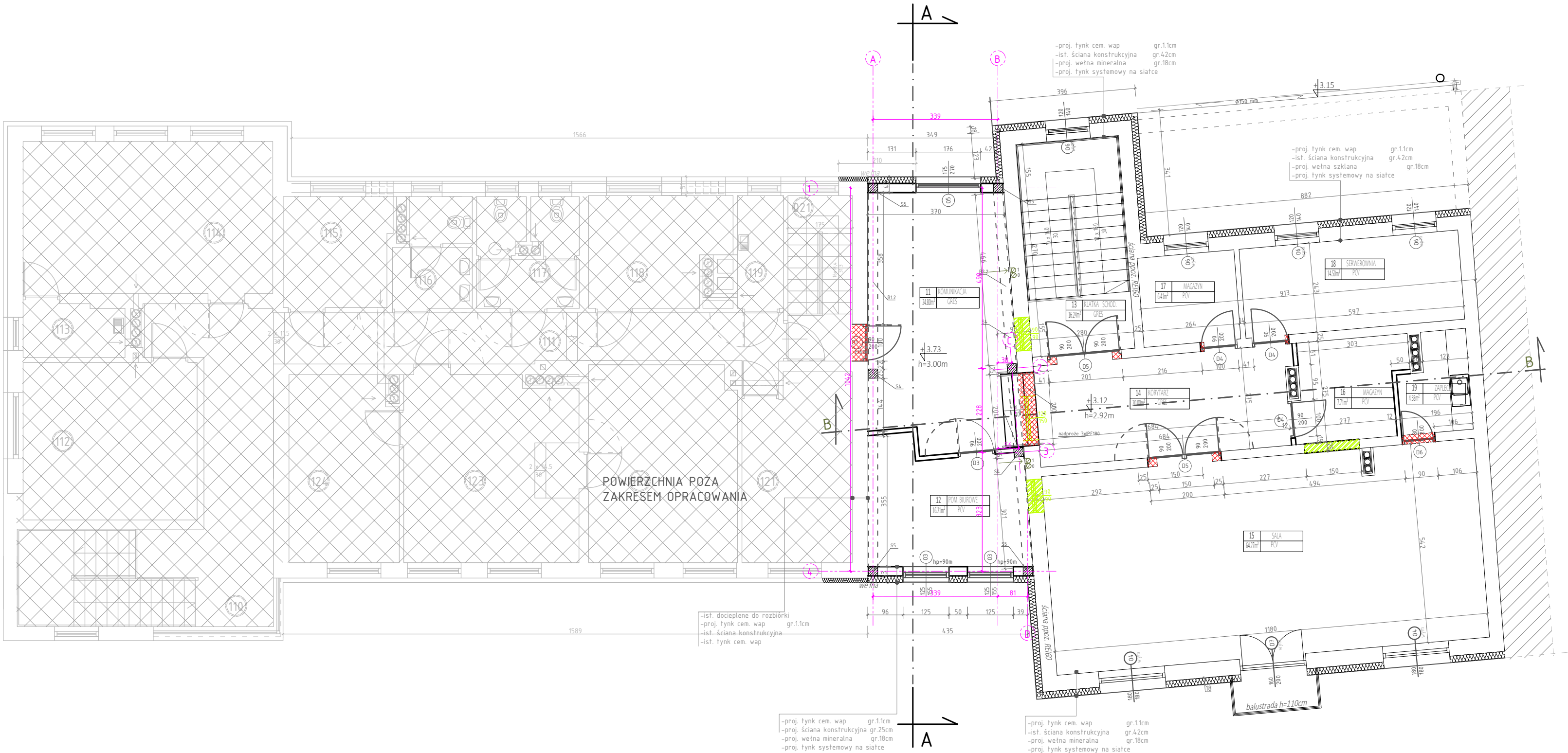
Drogę pożarową stanowi utwardzenie terenu z kostki znajdujące się wzdłuż dłuższego boku budynku i połączone bezpośrednio z dwoma zjazdami bramowymi.

13. Rozwiązania techniczno-materiałowe

Z uwagi na stan techniczny istniejącej części budynku policji oraz jakość wykonanych robót na obiekcie projektuje się wykonać roboty towarzyszące planowanej rozbudowie w zakresie:

- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu pokrycia dachu i obróbek blacharskich,
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu konstrukcji schodów,
- Roboty rozbiórkowe w zakresie przekuć w ścianach,
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu stolarki okiennej i drzwiowej
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu posadzek
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu instalacji elektrycznych
- Roboty rozbiórkowe w zakresie demontażu instalacji wodnych i kanalizacyjnych
- Roboty murowe nowych ścian
- Roboty żelbetowe w zakresie nowych schodów, nadproży
- Nowe izolacje poziome przeciwwilgociowe i ciepłne
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej
- Nowe posadzki i nowe podłogi z płytek
- Roboty tynkarskie i malarskie
- Nowe okładziny ścian płytkami
- Nowe okładziny podłóg
- Montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- Montaż wyposażenia, okładzin i wykończeni
- Montaż instalacji elektrycznych,
- Montaż instalacji c.o.
- Montaż instalacji wody i kanalizacji
- Montaż, demontaż instalacji klimatyzacji,

14. Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego



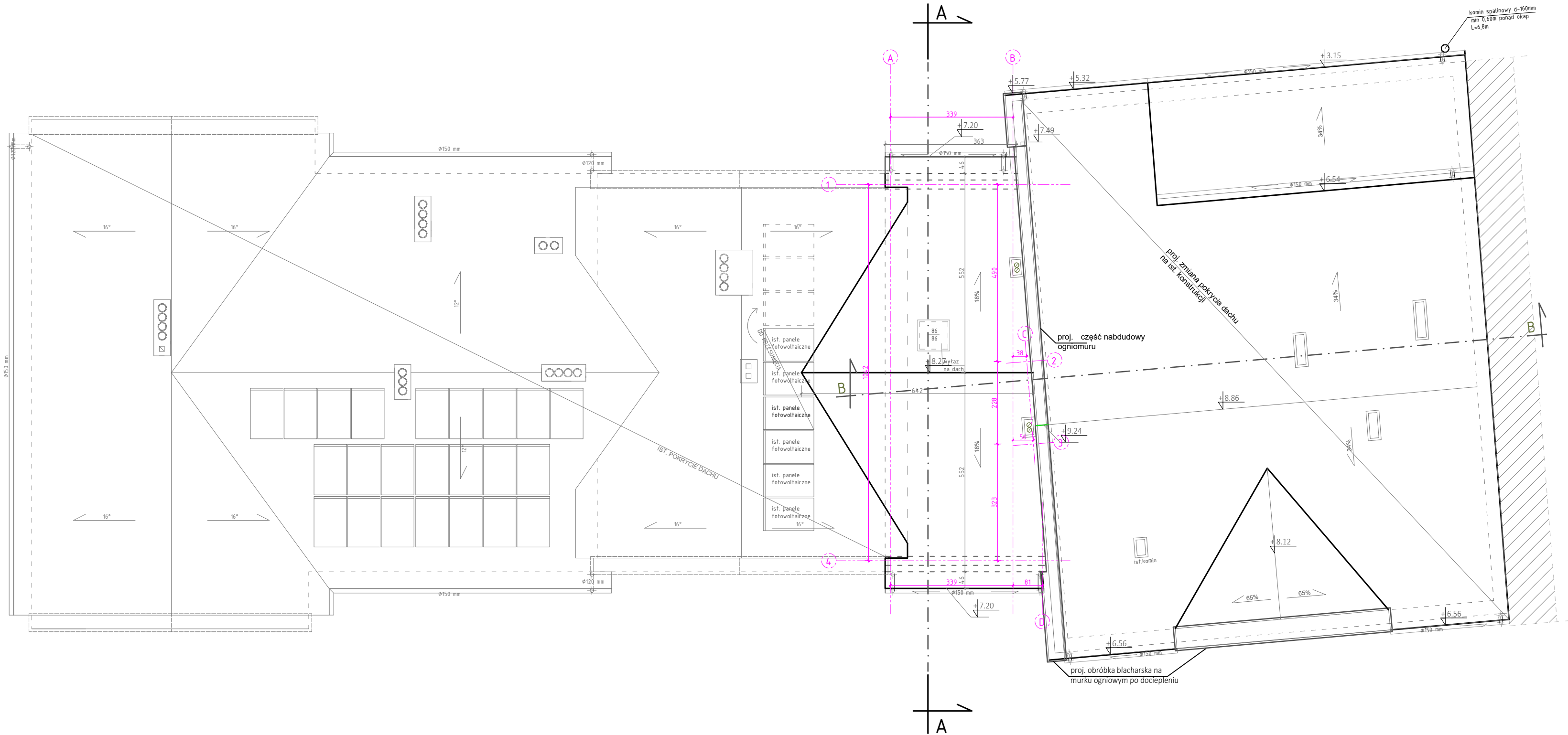
- Legenda:
- elementy istniejące
 - elementy nowoprojektowane
 - elementy do wyburzenia
 - elementy do zamurowania
 - elementy do pozakresem opracowania
 - proj. elementy ścian murowanych
 - proj. elementy żelbetowe
 - proj. termoizolacja: wełna mineralna

Pomieszczenia piętra			
LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)	RODZAJ NAWIERZCHNI
11	KOMUNIKACJA	24.80	GRES
12	POM. BIUROWE	16.21	PCV
13	KŁATKA SCHOD.	16.24	GRES
14	KORYTARZ	20.00	GRES
15	SALA	64.27	PCV
16	MAGAZYN	7.71	PCV
17	MAGAZYN	6.41	PCV
18	SERWEROWNIA	14.50	PCV
19	ZAPLECZE	4.58	PCV
suma:		174.72	

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
2. Projekt architektoniczny należy traktować jako nadrzędny dla wszystkich branż.
3. Elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej
4. Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów sprawdzić na budowie.
5. zastosowane w projekcie rozwiązania projektowe i materiałowe mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi lub o porównywalnych właściwościach technicznych i użytkowych po uzyskaniu zgody projektanta

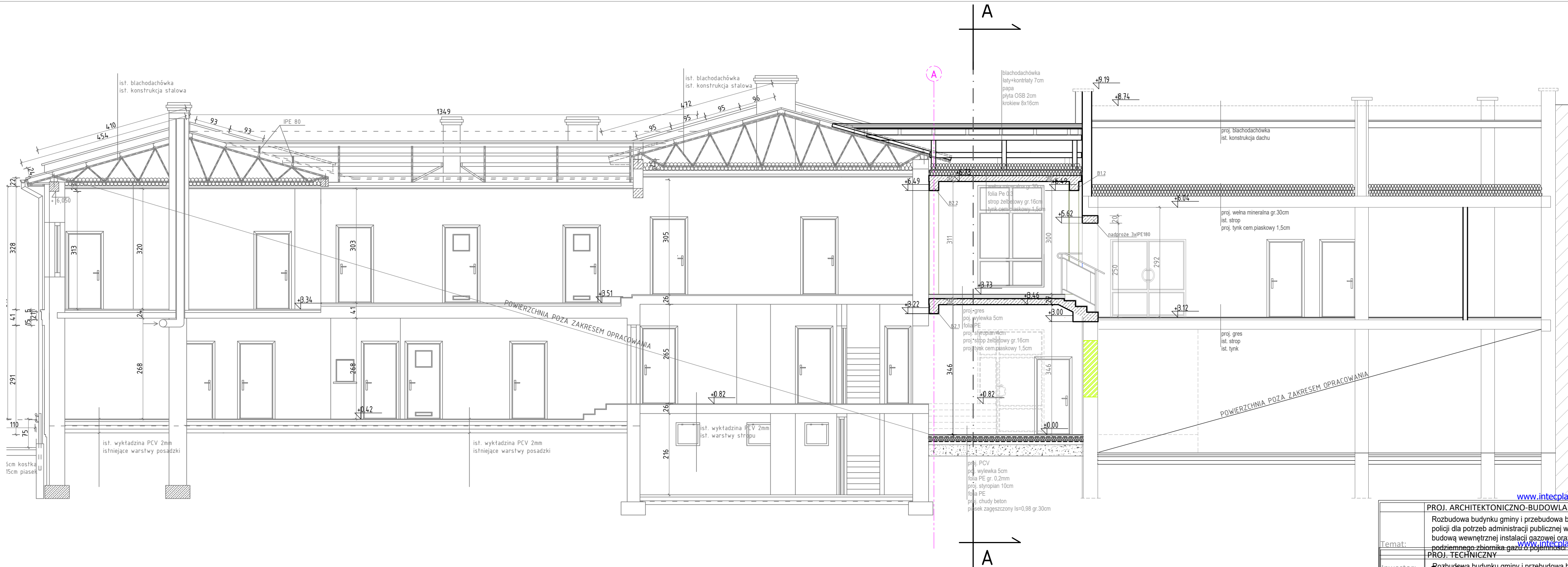
PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3	
PROJ. TECHNICZNY	
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3	
Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów	
mgr inż. arch. Agnieszka Walczak	
uprawnienia nr MA/150/18	
Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów	
mgr inż. arch. Agnieszka Walczak	
uprawnienia nr 6249/150/18	
czł.mre.witb.339;402/3;402/4;402/5; obrotb.0019;Iłów;Ośrodek jeżdżniawitb.1942808_2/Iłów	
NR RYS. A-2	
RZUT PIĘTRA	
data:	format rys.
format rys.	skała rys.
czerveniec 2022	297x500
1:100	.....



powierzchnia dachu:
- na nowej konstrukcji (rozbudowa)=56,9m2
- na istniejącej konstrukcji (przebudowa bud. policji)=196,7m2
(obliczone bez odejmowania otworów (wylazy, kominy))

- UWAGI:**
1. Rysunek należy rozpatrywać łącznie opisem technicznym konstrukcji oraz projektem architektury. Wszelkie rozbieżności należy należy wyjaśniać z projektantami obiektu.
 2. Otwory i przejścia instalacyjne należy skorygować z projektem architektury oraz projektami branżowymi.
 3. Przed odbiorem deskowania należy sprawdzić zgodność rozmieszczenia otworów z projektami branżowymi.
 4. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami elementów dochodzących.
 5. Izolacje wg projektu architektury.
 6. Przed zamówieniem drewna zrewidować wymiary na budowie
 7. Wszelkie wymiary podano w cm.
 8. Drewno zabezpieczyć wg. opisu
 9. Podane rzędne dotyczą góry elementu.

www.intecplan.pl			
PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3			
www.intecplan.pl			
PROJ. TECHNICZNY			
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3			
Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów			
mgr inż. arch. Agnieszka Walczak			
uprawnienia nr MA/150/18			
Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów			
mgr inż. arch. Agnieszka Walczak			
uprawnienia nr MA/150/18			
Lokalizacja:			NR RYS.
dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów			A-3
Nazwa rysunku:			
RZUT DACHU			
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x500	1:100	.....



PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3			
PROJ. TECHNICZNY			
Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3			
Gmina Ilów ul. Płocka 2; 96-520 Ilów			
mgr inż. arch. Agnieszka Waleczak			
Gmina Ilów ul. Płocka 2; 96-520 Ilów			
mgr inż. arch. Agnieszka Waleczak			
Lokalizacja:			Nr RYS.
dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Ilów Osada jedn.ewid.:142803_2 Ilów			A- 4
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ B-B			
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x500	1:75	.....



Elewacja
frontowa-południowa



Elewacja tylna-północna

Temat:	PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant:	mgr inż. arch. Agnieszka Warczak		
(architektura)	uprawnienia nr MA/150/18		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant:	mgr inż. arch. Agnieszka Warczak		
(architektura)	uprawnienia nr MA/150/18		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		NR RYS. A-6
Nazwa rysunku:	ELEWACJE		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x500	1:100	.....

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

lokalizacja			w przegrodach zewnętrznych				w przegrodach wewnętrznych						
OZNACZENIE			DZ1 wym	DZ2 wym	W1	DG wym	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
WYMIARY OTWORU W MURZE	So		100	130	175	250	100	100	100	100	200	90	180
	Ho		212	245	270	250	212	212	212	212	212	212	230
WYMIARY OTWORU W OŚCIEŻNICY	Sz		90	90+30	120		90	90	90	90	180	80	160
	Hz		200	200	200		200	200	200	200	200	200	200
PARTER	L	Ilość	1	1	1	2	1						
	P							1					
PIĘTRO	L	Ilość								1			
	P					1		1	2	2	1	1	
			EI30 Drzwi zewnętrzne "ciepłe" stalowe, przeciwpożarowe, Samozamykacz, dwa zamki, klamka, koloru białego	Drzwi zewnętrzne "ciepłe" aluminiowe, koloru białego, szklone szkłem P4, szyba piaskowana, Samozamykacz, dwa zamki, pochwyt.	Drzwi zewnętrzne "ciepłe" aluminiowe, koloru białego, szklone szkłem P4, szyba piaskowana, Samozamykacz, dwa zamki, pochwyt.	Drzwi garażowe, panelowe, na ocynkowanej konstrukcji, tożyskowe rolki, wsp. przenikania ciepła panelu Uw=0,48W/m2K, kolor brązowy wyposażone w napęd	EI60 Drzwi wewnętrzne aluminiowe "zimne", koloru białego, zamek, klamka, przeciwpożarowe, samozamykacz	EI30	EI60	KONSTRUKCJA SKRZYDŁA - system przylgowy, górna krawędź skrzydła w systemie bezprzylgowym - ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF o powierzchni LAMISTONE CPL, SILKSTONE, wypełnienie płyta wiórowa pełna - zamek Jednopunktowy, wpuszczany rozstaw 72 mm, na klucz (WK), na wkładkę (WB), - dwuskrzydłowe: 90+90° - zawiasy czopowe regulowane, - zabezpieczenie dolnego ramiaka przed nadmiernym działaniem wilgoci - ostonki na zawiasy, klamki -kolor:białe	Iszt wykładane KONSTRUKCJA SKRZYDŁA - system przylgowy, górna krawędź skrzydła w systemie bezprzylgowym - ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF o powierzchni LAMISTONE CPL, SILKSTONE, wypełnienie płyta wiórowa pełna - zamek Jednopunktowy, wpuszczany rozstaw 72 mm, na klucz (WK), na wkładkę (WB), - dwuskrzydłowe: 90+90° - zawiasy czopowe regulowane, - zabezpieczenie dolnego ramiaka przed nadmiernym działaniem wilgoci - ostonki na zawiasy, klamki -kolor:białe	KONSTRUKCJA SKRZYDŁA - system przylgowy, górna krawędź skrzydła w systemie bezprzylgowym - ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF o powierzchni LAMISTONE CPL, SILKSTONE, wypełnienie płyta wiórowa pełna - zamek Jednopunktowy, wpuszczany rozstaw 72 mm, na klucz (WK), na wkładkę (WB), - dwuskrzydłowe: 90° - zawiasy czopowe regulowane, - zabezpieczenie dolnego ramiaka przed nadmiernym działaniem wilgoci - ostonki na zawiasy, klamki -kolor:białe	Drzwi zewnętrzne "ciepłe" aluminiowe, koloru białego, szklone szkłem P4, szyba piaskowana, Samozamykacz, dwa zamki, klamka.

-dla stolarki drzwiowej na rzutach podano wymiary otworów w ościeżnicy
-dokładnie do mierzyć otwory w naturze przed zamówieniem stolarki

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

SYMBOL		□1	□2	□3	□4 wym	□5	□6 wym
SCHEMAT							
WYMIARY OTWORU W MURZE	Sz	120	90	125	180	175	120
	Hz	180	180	155	180	270	140
Ilość	PARTER	2	2	2			
	PIĘTRO			2	2	1	4
Opis		okno PCV, 6 komorowego koloru białego, szyba termoisolacyjna o współczynniku K=0,6 wyposażone w nawiewniki samoregułujące				Witryna zewnętrzna aluminiowa, "ciepła" koloru białego, wykonana w systemie fasadowym, szklona szkłem P4 + bezpieczna w zestawie termoisolacyjnym, szyba biała o współczynniku K=0,6	okno PCV, 6 komorowego koloru białego, szyba termoisolacyjna o współczynniku K=0,6 wyposażone w nawiewniki samoregułujące

www.intecplan.pl

PROJ. TECHNICZNY			
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Ilów ul. Płocka 2; 96-520 Ilów		
Projektant: (architektura)	mgr inż. arch. Agnieszka Walczak uprawnienia nr MA/150/18		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Ilów Osada jedn.ewid.:142803_2 Ilów		NR RYS. A- 7
Nazwa rysunku:	Wykaz stolarki		
data:		format rys.	skala rys.
czerwiec 2022		297x680	1:100
			nr strony
		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny zamierzenia budowlanego polegającego na **rozbudowie budynku gminy i przebudowie budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m³**

Zlokalizowanego na działkach:

Łów Osada nr ewid. działek 39; 42/3; 42/4; 42/5

jednostka ewid. 142803_2 – Łów obręb 0019 Łów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane

PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Marek Krawczyk	KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA	

Data opracowania: X 2022

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowanie zamierzenie obejmuje rozbudowę budynku gminy oraz przebudowę części przyległego budynku obecnie wykorzystywanego w obrębie parteru przez policję. Projektowana rozbudowa i zakres prac związanych z przebudową wykorzystany będzie pod potrzeby administracji publicznej. Budynek zalicza się do XII kategorii obiektu budowlanego- budynki administracji publicznej a budowa podziemnego zbiornika gazu do VIII kategorii- inne budowle

2. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się rozbudowę budynku gminy o część łączącą z budynkiem policji jako obiekt niepodpiwniczony dwukondygnacyjny, umożliwiający płynną komunikację między budynkami, dzięki klatce schodowej i ciągu komunikacyjnym.

W ramach rozbudowy projektuje się - dobudowę łącznika na dwóch kondygnacjach parter i piętro, wykonanie stropów żelbetowych i połączenia rozbudowy dachem dwuspadowym z istniejącą połącją dachu na budynku UG.

W zakresie prac przygotowawczych i towarzyszących wchodzi:

- rozbiórka istniejącego ocieplenia wraz z wywinięciem na boczne elewacje do krawędzi okien,
- rozbiórka części pokrycia dachu wraz z obróbkami i rynnami oraz podbitką,
- demontaż starych schodów zewnętrznych wraz z balustradą,
- demontaż starej stolarki drzwiowej na istniejących budynkach,
- demontaż instalacji klimatyzacji, instalacji elektrycznej, fotowoltaiki zasilającej,
- demontaż kostki przy budynku,
- demontaż przykanalika sanitarnego,
- wykonanie nowych rozkuć i przebić,

W zakresie prac na istniejącej części budynku wchodzi:

- wykonanie rozkuć i przebić dla nowych otworów drzwiowych i komunikacji,
- rozbiórka istniejącej klatki schodowej i wykonanie nowej,
- demontaż starej stolarki okiennej i drzwiowej,
- skucie posadzek cementowych i wykonanie nowych,
- podwyższenie poziomu posadzki w pomieszczeniu kotłowni 0,05m ponad teren przed wejściem,
- demontaż anten i wyposażenia dachu na części istniejącej,
- rozbiórka i wykonanie nowego podjazdu dla niepełnosprawnych wraz z wyposażeniem,
- dostosowanie wysokościowe nawierzchni z kostki betonowej przed budynkiem,
- demontaż pokrycia wraz z obróbkami i wykonanie nowego pokrycia z blachy,
- nadmurowanie ścian ogniomuru na połączeniu dobudowanych części budynku,
- wykonanie nowego docieplenia ścian i stropu,
- wykonanie i uzupełnienie ścianek działowych,
- tynki i wykończenia wewnętrzne,
- nowe obróbki nowe parapety zewnętrzne i wewnętrzne,
- naprawa kominów ponad dachem,
- wykonanie nowej ślusarki,
- wykonanie nowej elewacji na całym budynku,
- wyposażenie w instalacje wewnętrzne i zewnętrzne,

3. Rozwiązania techniczno- materiałowe

PODSTAWOWE PARAMETRY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Beton w podłogach min C8/10

Beton konstrukcyjny C25/30
Stal zbrojeniowa AIII RB 500
Cegła ceramiczna 15MPa
Zaprawa cementowo wapienna M10

Wytyczne realizacji

Wszystkie prace, na każdym etapie, muszą być wykonywane zgodnie z projektem, Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej.

Konstrukcja elementów monolitycznych (słupy, wieńce, nadproża) została zaprojektowana z betonu klasy C30/37. Oprócz cech wytrzymałościowych, które są bardzo ważne dla bezpieczeństwa obiektu, należy zwrócić uwagę także na inne parametry mieszanki betonowej. Przede wszystkim trzeba mieć na względzie ograniczenie skurczu betonu zwłaszcza przy wykonywaniu stropów. Przy ustalaniu recept mieszanek betonowych należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność ograniczenia skurczu betonu poprzez zastosowanie odpowiednich dodatków i odpowiedniego stosu okruszowego kruszywa. Ograniczenie skurczu jest także możliwe poprzez zachowanie odpowiedniego reżimu technologicznego robót betoniarskich – odpowiednie zagęszczenie mieszanki wibratorami buławowymi, odpowietrzanie i starannej pielęgnacja betonu.

Przerwy robocze powinny być zaplanowane przed rozpoczęciem robót betoniarskich i skorelowane z zaprojektowanymi dylatacjami konstrukcji. Układ planowanych przerw roboczych powinien być zgodny z aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami. Ewentualne przerwy robocze betonowania stropów ustalić należy z projektantem konstrukcji w ramach nadzoru autorskiego przed rozpoczęciem robót betoniarskich.

Przed rozpoczęciem prac związanych z robotami betoniarskimi i zbrojarskimi wykonawca jest zobowiązany przeanalizować dokumentację projektową oraz uzgodnić z projektantami branżowymi kwestie połączeń, uszczelnień i obróbek, lokalizację przejść (otworów) i bruzd instalacyjnych itp. Wszelkie otwory i przejścia instalacyjne należy zweryfikować z projektami instalacji oraz odpowiednimi projektami branżowymi.

Tolerancje gabarytów, rozstawienie i usytuowanie zbrojenia powinny być zgodne aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami. Siatki i szkielety zbrojeniowe powinny być trwale ustabilizowane w formach za pomocą prętów stabilizujących i podkładek dystansowych w sposób uniemożliwiający ich przesunięcie podczas układania oraz zagęszczania mieszanki betonowej.

W okresie zimowym roboty betoniarskie powinny być prowadzone z zachowaniem starannej ochrony betonowanych powierzchni przed nagłymi spadkami temperatury. Zaleca się stosowanie mieszanki betonowej wzbogaconej o odpowiednie domieszki podnoszące odporność betonu na wpływ niskich temperatur.

TOLERANCJA WYKONANIA

Elementy konstrukcyjne wykonać wg Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Remontowych.

OBLICZENIA STATYCZNO - WYTRZYMAŁOŚCIOWE ORAZ OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Wykonane w ramach projektu budowlanego obliczenia statyczno-wytrzymałościowe dotyczą sprawdzenia i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego podstawowych nośnych elementów konstrukcyjnych obiektu oraz jego posadowienia. Konstruowanie elementów budynku odbywać się może po ścisłym ustaleniu wszystkich niezbędnych danych szczegółowych systemów i technologii wznoszenia, mających bezpośredni wpływ na sposób wymiarowania elementów budowlanych i realizacji obiektu. Zatem szczegółowe wymiarowanie drugo- i trzeciorzędnych elementów konstrukcyjnych oraz detali konstrukcyjnych wymaga przeprowadzenia korekt i optymalizacji geometrii obiektów oraz zbrojenia (również dla uwzględnienia dodatków zbrojenia wynikających z reologii betonu i ciepła hydratacji cementu).

Konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nieprzekraczalność stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w każdym z jej elementów i w całej konstrukcji.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed rozpoczęciem robót remontowych należy zabezpieczyć teren wokół budynku jak i wewnątrz budynku. Z uwagi na prace obiekcie roboty budowlane należy podzielić na etapy uzgadniając poszczególne fazy z użytkownikiem.

Prowadzone prace nie mogą wpływać negatywnie na bezpieczeństwo osób znajdujących się w pobliżu obiektu. W pierwszej kolejności prac rozbiórkowych należy wykonać zabezpieczenia istniejących elementów konstrukcyjnych poprzez zabezpieczenie ich stabilności i stateczności podczas prac rozbiórkowych.

ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).

Wykonawca robót powinien zapoznać się z wynikami badań geotechnicznych i zaleceniami zawartymi we wnioskach.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych. Roboty ziemne należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody opadowej i gruntowej, gdyż spowoduje to uplastycznienie się gruntów i może obniżyć ich parametry wytrzymałościowe.

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. W przypadku przegłębienia wykopu należy różnicę do właściwego poziomu uzupełnić betonem podkładowym klasy min. C12/15 lub piaskiem z jego zagęszczeniem do stopnia zagęszczenia gruntu rodzimego.

Przy wykonywaniu wykopu w miejscach, gdzie znajdują się przewody infrastruktury podziemnej roboty należy wykonywać ręcznie.

FUNDAMENTY

Budynek posadowiono na ławach żelbetowych o wysokości 40cm, wykonanych z betonu C20/25 zbrojonego prętami ze stali A-IIIN, ilość i wielkość zbrojenia przyjąć według rysunków szczegółowych. Pod fundamentami należy wylać warstwę podkładu betonowego C8/10 gr min. 10cm. Grubość otuliny 7cm.

Przed zabetonowaniem w ławach i stopach umieścić pręty startery, odpowiadające zbrojeniu słupów żelbetowych. Po wykonaniu całej konstrukcji budynku istniejący fundament należy odkopać, osuszyć, otynkować tynkiem cementowym i wykonać izolację przeciw wilgociową.

Na nowych elementach fundamentów wykonać izolację przeciwwilgociową powłokową wykonanie natryskowo.

ŚCIANY

Fundamentowe – projektuje się z bloczka betonowego klasy C12/15, na zaprawie cementowej. Ściany od zewnątrz i wewnątrz wykończyć izolacją powłokową przeciwwilgociową, od zewnątrz dodatkowo zamontować warstwę izolacji cieplnej ze styroduru grubości 15cm.

Ściany nośne zewnętrzne - projektuje się jako dwu warstwowe z pustaków ceramicznych grubości 25cm klasy 15. Pustaki o wymiarach 250/498/238 na zaprawie M10. Na ścianach wykonać izolację cieplną z wełny mineralnej gr 18cm (0,035W/m²K)

Ściany wewnętrzne nośne – projektuje się grubości 25cm z pustaka ceramicznego klasy 15 na zaprawie M10, wykończenie tynkiem.

Ścianki działowe – murowane z pustaków ceramicznych grubości 11.5cm na zaprawie M10, wykończone tynkiem.

Ogniomury – z uwagi na różnice wysokości projektuje się nadmurowanie istniejących ogniomurów, pustakiem ceramicznym na zaprawie cementowo wapiennej klasy M10. Istniejące czapki i wykończenie ogniomurów zdemonstować i murowanie ścian rozpocząć od właściwego połączenia poszczególnych części ściany. Wykonane nowe ściany wykończyć czapką betonową grubości 7cm z zabezpieczeniem obróbką blacharską.

Podjazd – ściany podjazdu dla niepełnosprawnych wykonać jako żelbetowe grubości 15cm. Wykończenie powierzchni jako beton architektoniczny, powierzchnie ścian w gruncie zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

STROPY

Nad częścią dobudowaną budynku – projektuje się stropy monolityczne żelbetowe wylewane na budowie. Strop płytowy oparty na nowych ścianach zewnętrznych i wewnętrznych budynku za pośrednictwem wieńcy żelbetowych. Wieńce minimum 4cm poniżej dolnej płaszczyzny płyty stropowej. Strop wykonać z betonu klasy C20/25 stal AIIIIN. Zbrojenie układać dołem i góra w postaci siatek, układ zbrojenia wg rysunków. Belkę i wieńce stropu projektuje się jako monolityczne wylewane razem ze stropem. Od strony istniejącego budynku policji w płycie stopowej wykonać schody na połączeniu poszczególnych części budynku. Schody betonować razem z płytą stropu.

W miejscach oparcia dachu, zatopić w wieńcach kotwy do mocowania murałat.

Klatka schodowa

Istniejąca klatka schodowa z uwagi na brak spełnienia normatywów przeciwpożarowych zostanie przebudowana. Istniejąca klatka schodowa do rozbiórki wraz z fragmentem stropu. Nowa klatka wykonana jako żelbetowa monolityczna wylewana z betonu C25/30. Wymiary i układ klatki wg rysunku.

NADPROŻA

Nadproża w nowych ścianach wykonać jako systemowe prefabrykowane z dostosowaniem wysokościowym do stolarki drzwiowej. Minimalne oparcie elementów wg przyjętego systemu ścian. Montaż wg instrukcji producenta.

Nadproża w ścianach istniejących należy wykonać jako prefabrykowane z belek żelbetowych montowanych na zaprawę cementową. Minimalne oparcie w ścianie 20cm na stronę od właściwej szerokości otworu. Przed wykuciem istniejących nadproży zabezpieczyć istniejący strop w obszarze prowadzonych prac stemplami stalowymi z możliwością regulacji. Po zamontowaniu nadproży na narożnikach ścian wkleić siatki 50x50cm pod kątem 45stopni do dłuższego boku otworu.

ELEMENTY ŻELBETOWE

Projektuje się wykonanie elementów żelbetowych w postaci słupów i belek. Belki wykonać na obwodzie stropu, betonować równolegle z płytą stopową beton i stal jak dla stropu.

Słupy projektuje się o przekroju kwadratowym 25x25cm, zakotwienie w ławach fundamentowych i belkach krawędziowych każdego ze stropu. Podczas wykonywania elementów żelbetowych zachowywać wymogi minimalnej otuliny i minimalnych zakładów zbrojenia. Beton C25/30 stal AIIIIN.

ROZKUCIA

W celu montażu stolarki drzwiowej oraz właściwych przejść do komunikacji należy wykonać rozkucia istniejących otworów drzwiowych oraz ścian.

Przed wykonywaniem rozkuć należy zabezpieczyć stropy przed oddziaływaniem na ściany w miejscach wykonywania prac. Zabezpieczenie stropów wykonać poprzez stemplowanie rozporami stalowymi z regulacją. Montaż nadproży wykonać poprzez podbicia na sztywno za pomocą klinów i uzupełnienie zaprawą wysokiej wytrzymałości.

DACH

Więźbę dachową zaprojektowano jako dwuspadową, drewnianą. Wymiary i lokalizacja poszczególnych elementów według projektu. Konstrukcja dachowa z drewna klasy C24 suszonego termicznie do wilgotności 14-19%, zaimpregnowanym środkami chroniącymi konstrukcję przed grzybami, owadami i działaniem ognia zgodną z wymogami instrukcji ITB nr 355/98.

Konstrukcję dachu zaprojektowano jako krokwiowo – słupową opartą na ścianach zewnętrznych i stropie. Elementy konstrukcji drewnianej na styku z murem należy odizolować warstwą papy asfaltowej.

Elementy więźby dachowej należy łączyć na wręby i wcięcia, do skręcania używać śrub stalowych ocynkowanych z szerokimi podkładkami M14, oraz gwoździ stalowych ocynkowanych z karbowanymi trzpieniami.

Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych elementów więźby dachowej należy:

- skorygować istniejący rozstaw i układ więźby z projektowanym

- sprawdzić wymiary wykonywanego budynku w poziomie podparcia konstrukcji dachu i ewentualnie skorygować wymiary projektowanych elementów.

W celu połączenia nowej połaci z częścią istniejącą należy wykonać częściowy demontaż istniejącego pokrycia dachu na budynku U.G. Demontaże na części istniejącej dotyczą tylko pokrycia, nową konstrukcję dachu należy połączyć z konstrukcją części istniejącej dachu poprzez dostosowanie płaszczyzn.

POKRYCIE

Nowe pokrycie dachu wykonać z blachy powlekanej w kolorze jak na części istniejącej budynku U.G. Blachę stosować jako tłoczoną o module przetłoczenia jak na części istniejącej.

- blacha powlekana tłoczona
- łąty, kontr łąty
- izolacja z papy
- deskowanie z płyty OSB 20mm
- krokwie 8x16cm w rozstawie co 82, 85cm
- przestrzeń poddasza

Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie projektuje się jako metalowe w kolorze pokrycia dachu. Czapki na kominach betonowe wykończone obróbką blacharską na obwodzie i papą termozgrzewalną na wierzchu.

Pokrycie dachu na istniejącym budynku – projektuje się demontaż istniejącego pokrycia z blachy płaskiej na całym budynku wraz z kompletem obróbek i wykończeń.

Wymianę pokrycia dachu należy zacząć od montażu rusztowań z pełnymi pomostami roboczymi na całym obwodzie budynku.

Następnym etapem jest z demontaż:

- rur spustowych
- rynien
- obróbek blacharskich

Nowe pokrycie wykonać w nawiązaniu do pokrycia na dachu budynku U.G. Dach wyposażać w nowe obróbki blacharskie, nowe rynny i nowe rury spustowe. Przed wykonaniem pokrycia zabezpieczyć istniejącą więźbę dachu poprzez impregnację środkami ochronnymi.

Roboty pokrywcze rozpocząć od montażu na istniejących krokwiach płyty OSB 20mm. Na jej powierzchni zamontować papę podkładową termozgrzewalną łąty kontr łąty i pokrycie z blachy.

Przed robotami montażowymi na dachu należy dokonać demontaży istniejących instalacji jak antena, masz radiowy, klimatyzacje, instalacje odgromowe.

WENTYLACJA, KOMINY

Projektuje się wentylację grawitacyjną za pomocą kanałów wyprowadzonych ponad połacie dachu. Wszystkie kominy zakończyć czapkami betonowymi wyposażonymi w obróbki blacharskie na całym obwodzie oraz wykończenie z papy termozgrzewalnej na pełnym SBS na całej powierzchni czapek. Istniejące kominy murowane oczyścić na powierzchniach pionowych i wykończyć tynkiem silikatowym w kolorze elewacji po wcześniejszym wytynkowaniu tynkiem cementowo wapiennym. Nowe kominy wykończyć tynkiem silikatowym po wcześniejszym wykonaniu powierzchni poprzez docieplenie wełną mineralną grubości 5cm w systemie BSO.

Wszystkie kominy wyposażać w siatki ocynkowane na zakończeniach kanałów wentylacyjnych, nie stosować krat wentylacyjnych PCV.

IZOLACJE

- ***Izolacje przeciwwilgociowe***

Izolacja pozioma stropu i posadzki folia PE gr. 0.3mm

Izolacja pozioma ław fundamentowych papa termozgrzewalna 4,2 mm SBS

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – powłokowa x2 wykonana natryskowo

Izolacja pionowa warstwy izolacyjnej – folia kubatkowa

- **Izolacje termiczne**

Izolacja pozioma stropu – wełna 30 cm (2x15cm) λ_D mini 0,032W/m²K

Izolacja pozioma podłogi – styropian 4 i 10cm λ_D mini 0,036W/m²K EPS100

Izolacja pionowa ścian – wełna mineralna 18cm λ_D mini 0,032W/m²K,

Projektuje się wykonanie docieplenia stropu nad piętrem części projektowanej i części istniejącej wełną mineralną w dwóch warstwach 2x15cm. Izolację wykonać z płyt z wełny mineralnej o wymiarach 60 x 100cm. Poszczególne warstwy układać z zakładem na połowę szerokości płyty.

ELEWACJA

Docieplenie ścian budynku wykonać w technologii lekka mokra, z zastosowaniem kompletnego systemu posiadającego aprobatę techniczną na cały system. Docieplenie elewacji wykonać wełną mineralną grubości 18cm. Powierzchnie poziome jak gzymsy ocieplać wełną mineralną grubości 5cm.

Projektuje się tynk silikatowy w dwóch kolorach. Kolorystykę ustalono w nawiązaniu do istniejącej na budynku U.G. Na całej długości nowej elewacji wykonać montaż dodatkowej warstwy siatki zbrojącej o gramaturze minimum 300g/m² na wysokości 2m od poziomu terenu.

Na połączeniu cokołu z płaszczyzną ściany zamontować listwę startową, na wszystkich narożach stosować narożniki ochronne z siatką.

Przed montażem płyt powierzchnie ścian zagruntować, stosować kleje o wysokich parametrach nośnych w celu ograniczenia kołkowania. W przypadku kołkowania stosować system uszczelnień i wypełnień izolacji termicznej zalecany przez producenta.

Na połączeniu z istniejącą elewacją wykonać dylatację pionową. Obróbki blacharskie wykonać z blachy jak obróbki dachu.

Kolejność robót przy wykonywaniu docieplenia ścian zewnętrznych, powinna być następująca:

- Zapoznanie z Projektem Technicznym,
- Prace przygotowawcze (obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu i rusztowań oraz zdjęcie obróbek blacharskich, orynnowania i instalacji),
- Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie,
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych (ze styropianu lub wełny mineralnej) zaprawą klejącą,
- Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża (zgodnie z Projektem Technicznym),
- Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym
- Wykonanie warstwy zbrojonej zaprawą klejącą z siatką z włókna szklanego,
- Zagruntowanie podłoża,
- Wykonanie cienkowarstwowej silikatowej wyprawy tynkarskiej
- Prace końcowe i porządkowe.

Prace związane z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych budynków nie mogą być wykonywane przy następujących warunkach zewnętrznych:

- W temperaturze powietrza niższej niż +5°C, wyjątek: 0°C - dla zimowego kleju UZ, +3°C - dla białego zimowego kleju UZB oraz +10°C dla farb i tynków silikatowych) oraz wyższej niż +25°C,
- Na powierzchniach ścian narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze,
- Przy silnym wietrze,
- W czasie i bezpośrednio po opadach deszczu,
- Na podłożach o temperaturze niższej niż +5°C (0°C - dla zimowego kleju UZ, +3°C - dla białego zimowego kleju UZB oraz +10°C dla farb i tynków silikatowych) oraz wyższej niż +25°C.
- Przy mniejszej lub większej względnej wilgotności powietrza od zalecanej przez producenta dla danego materiału.
- Tynki i farby produkowane są z komponentów pochodzenia naturalnego i mogą wystąpić niewielkie różnice w odcieniach produktów z różnych partii. Dlatego, aby uzyskać optymalne walory estetyczne zaleca się wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość, w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo i pochodzącym z jednej partii produkcyjnej (patrz data produkcji).

ŚLUSARKA

Zewnętrzne balustrady na podjeździe dla niepełnosprawnych projektuje się jako stalowe, wysokości 1.1m. Balustrady wykonać ze stali nierdzewnej. Montaż balustrad poprzez wklejanie do stabilnego podłoża za pomocą żywicy epoksydowej.

Wewnętrzne balustrady schodów wykonać jako stalowe wysokości 1.1m z profili stalowych spawanych z pochwytyami z rur stalowych ze stali nierdzewnej.

Elementy balustrad:

- pochwyty - rury \varnothing 40 mm,
- słupki – rury \varnothing 35 mm, rozstaw maksymalnie 100 cm, mocowane do podłoża za pomocą żywicy epoksydowej
- pasy dolny i górny – rura \varnothing 30 mm spawane do słupków
- wypełnienie – szkło hartowane

Słupki montować z boku biegów schodowych metodą wklejania do stabilnego podłoża. Na ścianach wzdłuż biegów wykonać montaż poręcze z rur stalowych \varnothing 40mm mocowane do ściany na wysokości 90cm w odległości 5cm od ściany.

Przy kominie spalinowym projektuje się konstrukcję wsporczą dla montażu komina wykonaną jako stalową. Konstrukcję kotwić do elementów żelbetowych budynku w poziomie stropu i gzymsu. Konstrukcję wykonać jako spawaną malowaną proszkowo w kolorze elewacji.

Konstrukcję główną stanowią dwie rury prostokątne RP120x40x3 z przewiązkami z płaskownika 40x3w rozstawie co 1.0m. Konstrukcję montować do ściany za pomocą podstawy z blachy grubości 8mm.

PODJAZD dla NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Istniejący podjazd i schody do demontażu. Nowy podjazd wykonać o ścianach żelbetowych o fakturze betonu architektonicznego. Ściany fundamentowe posadzić w gruncie na głębokość minimum 1.0m. Ściany zbroić w dwóch siatkach prętami #8 w rozstawie co 15cm. Beton C25/30, klasy W10. Podjazd wyposażać w balustrady ze stali nierdzewnej zgodnie z wymogami warunków technicznych.

Nawierzchnię podjazdu wykonać z płytek betonowych bez fazowych o wymiarach 30 x 25 cm grubości 8cm, koloru grafitowego. Płytki układać na podbudowie z kruszywa i warstwie odsączającej z piasku.

Schody przed wejściem wykonać jako żelbetowe z okładziną z gresu

Wykonanie okładziny schodów zewnętrznych z gresu antypoślizgowego, mrozoodpornego porcelanowego. Kolor płytek grafitowy. Przed układaniem płytek na powierzchni poziomej i pionowej wykonać hydroizolację podpłytkową zewnętrzną z dwuskładnikowej masy do izolacji tarasów. Do układania płytek należy stosować kleje elastyczne klasy C2. Płytki wykończyć spoinami elastycznymi, których szerokość wynosi minimum 4-5 mm. Stosować płytki oznaczone symbolem B11 do B13. Klasa ścieralności - IV i V klasy.

Przed wejściem na schody i wjazd na podjazd zamontować płytki guzikowane grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej. Przed budynkiem wykonać utwardzenie z kostki betonowej grubości 6cm na podbudowie z betonu 15cm. Kostka koloru czerwonego typu Holland.

TYNKI WEWNĘTRZNE

Projektuje się tynki gipsowe maszynowe z suchych gotowych mieszanek. Średnia grubość tynku minimum 10mm. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich należy zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta.

Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk. Podłoże pod tynk musi być:

- równe,
- nośne i mocne,
- wystarczająco stabilne,

- jednorodne, równomiernie chłonne; hydrofilne (zwilżane),
- szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń,
- wolne od wykwitów,
- nie zamarznięte, o temperaturze powyżej + 5°C.

Montaż okien rozpocząć od dokładnego oczyszczenia ościeży po zdemontowanych oknach, zaszpachlowaniu ewentualnych ubytków i nierówności.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad lub zabrudzenia powierzchnię ościeża naprawić i oczyścić.

OKŁADZINY I MALOWANIE

Ściany nowe tynkowane maszynowo tynkiem gipsowym TWARDYM powierzchnie ścian gdzie nie występuje okładzina w postaci płytek ceramicznych należy pomalować farbą emulsyjną zmywalną i odporną na zabrudzenia.

Malowanie wykonać jako 2 x farbą podkładową i 2 x farbą lateksową zmywalną.

Pomieszczenie Socjalne, kotłownia

Tynki cementowe na całych powierzchniach ścian i sufitów. Do wysokości 2.0 m okładzina z płytek ceramicznych. Wielkość płytek 20x20cm, kolor standardowy asortyment - uniwersalny.

Płytki układane na zaprawę klejącą o grubości warstwy i typie dobranym do podłoża. Fugi odporne na detergenty w kolorze szarym, szer. max. 3mm

Jako okładzinę ścienną należy wykonać płytki ceramiczne układane w poziomie. Okładzinę ścian z płytek ceramicznych wykonać na wysokość h=200 cm od poziomu projektowanej posadzki. Przed wykonaniem okładzin ceramicznych powierzchnię ścian należy oczyścić i zagruntować emulsją gruntującą np. Primer G lub równoważną. W miejscach przejść rur stosować gotowe profile z taśmy gumowanej do izolacji wodoszczelnych np. Mapeband lub równoważnej. Taśma musi być przyklejona do podłoża za pomocą elastycznej izolacji przeciwwilgociowej np. Mapegum WPS lub równoważnej. Na tak przygotowane podłoże do wysokości 30cm nad poziomem projektowanej posadzki, nanieść elastyczną membranę do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych np. Mapegum WPS lub równoważną.

PODŁOGI I POSADZKI

Na części istniejącej budynku wymianie podlegają istniejące posadzki. Na nowoprojektowanej powierzchni użytkowej we wszystkich pomieszczeniach przedmiotowego budynku należy wykonać nowe posadzki cementowe. W nowej części projektuje się wykonanie posadzki na gruncie o następującym układzie warstw posadzkowych:

Warstwa posadzkowa zgodnie z opracowaniem rysunkowym,

- szlichta cementowa zbrojona siatką posadzkową z prętów Ø4 o oczku 10x10cm gr. 6cm,
- 2 x folia PE (min. 0,30 mm),
- Styropian podłogowy EPS200-036 gr. 10cm,
- Izolacja przeciwwilgociowa wywinięta na ściany na wysokość 20 cm – np. STO MURISOL BD 2K gr. 5 mm lub równoważna,
- „Uciąglenie” wtórnej izolacji poziomej ścian z hydroizolacją posadzki na gruncie wykonać z akrylowej masy dyspersyjnej do wykonywania hydroizolacji i zabezpieczeń wodochronnych nie zawierającej rozpuszczalników np. STO FLEXYL lub równoważnej (uciąglenie wykonać do wys. ok. 0,4 m nad poziomem projektowanej posadzki),
- Podbudowa z betonu B15 gr. 10cm zbrojona siatką z prętów Ø10 o oczku 15x15cm (w miejscu projektowanych ścian działowych gr. ≤ 10cm podbudowę wykonać pasami o szerokości 0,6m i o gr. 30cm i zbroić dodatkową warstwą siatki z prętów Ø10 o oczku 15x15cm
- pas pogrubionej podbudowy wykonać w osi projektowanych ścian działowych),
- Folia PE 0,3mm,
- Warstwa żwirowa frakcja fi 4 - 36mm – gr. 15cm,
- Geowłóknina 300g/m² - Grunt rodzimy.

Pod wykładzinę pcv i okładziny podłogowe stosować masę samopoziomującą. Płytki ceramiczne kleić zaprawą cementową klejącą o zmniejszonym spływie, spełniającą wymagania dla klejów odształcalnych klasy S1. Spoiny

między płytkami wypełnić elastyczną szybkowiązącą zaprawą do spoinowania odporną na powstawanie przebarwień i wykwitów o właściwościach hydrofobowych. Ze względu na nieregularny kształt pomieszczeń płytki podłogowe należy układać w „karo”. Cokoły należy wykonać z gotowych elementów konfekcjonowanych. W pozostałych pomieszczeniach stosować wykładzinę pcv zgrzewaną i klejoną do podłoża.

Wykładzina pcv projektuje się o grubości 2.0mm na warstwie wyrównującej grubości 5mm.

MINIMALNE DANE TECHNICZNE WYKŁADZINY PCV iQ

Opis: x Homogeniczna (jednorodna) podłogowa wykładzina winylowa

Klasyfikacja użytkowa EN 685

Komercyjna Przemysłowa Klasy: 3443

Grubość całkowita EN 428 2.00 mm

Warstwa użytkowa EN 429 2.00 mm

Całkowita masa powierzchniowa EN 430 3000 g/m²

Zabezpieczenie poliuretanowe x TAK – wzmocnienie poliuretanem iQ PUR

Grupa ścieralności EN-660-2 Grupa P , EN-660-1 Grupa T

Wgniecenie resztkowe EN 433 0.03 mm

Odporność na nacisk punktowy EN 424 Odporna

Oddziaływanie krzesła na rolkach EN 425 Odporna

Stabilność wymiarów EN 434 < 0.40 %

Klasa ogniotrwałości EN 13501-1 Bfls1

Właściwości antypoślizgowe DIN 51130 EN 13893 R9 ≥ 0.3, klasa DS

Właściwości elektrostatyczne EN 1815 < 2 kV, wykładzina antystatyczna

Absorpcja akustyczna EN ISO 140-8 EN ISO 717/2 @Lw + 4 dB

Odporność barwy na światło EN ISO 105-B02 ≥ 6

Odporność chemiczna EN 423 Dobra odporność

Odporność na rozwój bakterii i grzyby - DIN EN ISO 846-A/C Odporna, nie pozwala na rozwój

Atest morski IMO Res. A653 TAK

Przewodzenie ciepła - EN 12524 DIN 52612 0.0095 m² K/W nadaje się na podłogi z ogrzewaniem podłogowym do temperatury 27 C

Dostarczana w postaci EN 427 Rolka 25 m x 2 m; Płytką 61 cm x 61 cm

STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

Drzwi aluminiowe rozwieralne, dwuskrzydłowe przeszkłone, zestaw termoizolacyjny Uw min. 0.9Wm²/K, zewnątrz szkło P4, wewnątrz szyba bezpieczna.

Drzwi foliowane lub lakierowane na półmat. Kolor biały. Wymagany minimalny współczynnik dla drzwi Uw 0.9 W/m²K. Klamki i okucia standardowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 wymiary drzwi należy interpretować jako wymiary w świetle przejścia, czyli jako uzyskane po otwarciu skrzydła drzwi pod kątem 90o.

Drzwi przeciwpożarowe i inne podlegające przepisom warunków technicznych muszą spełniać powyższy warunek. Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 r., Dział I, § 9. 1. (Dz.U. nr 75, poz. 690)

UWAGA! Wymiary drzwi muszą być zgodne z aktualnymi przepisami

STOLARKA OKIENNA

Istniejącą stolarkę okienną a budynku policji w całości zdemontować nową wykonać jako pcv w kolorze białym. Współczynnik przenikania ciepła

- Należy zastosować okna spełniające wymagania WT 2022

Minimalne parametry dla stolarki:

- współczynnik Uw dla okna referencyjnego minimum 0.89 W/m² K,
- głębokość zabudowy do 78mm,
- materiał pcv komorowe
- ilość uszczelnień – 3
- Izolacyjność akustyczna - dla pakietu standardowego Rw = 31 dB. Pakiety szybowe o podwyższonej dźwiękochłonności (opcja) w zakresie Rw = 34-42 dB w zależności od wybranego zestawu szybowego.
- pakiet szybowy 4/14/4/14/4
- wartość Ug 0.6 W/m² K,
- okapnik aluminiowy ramy i skrzydła,

Pozostałe dane:

- Odporność na obciążenie wiatrem - C3
- Wodoszczelność - 9A
- Przepuszczalność powietrza – klasa 4
- Izolacyjność akustyczna – Rw = 40(-1,-4) dB
- Wytrzymałość mechaniczna klasa 4
- Blokada obrotu klamki z wślizgiem
- Ograniczniki uchyłu

Podokienniki wewnętrzne z konglomeratu grubości 3cm w kolorze beżowym, podokienniki osadzić w ścianie minimum 6cm poza lico ściany

STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne lokalowe pełne min dB 38, drzwi bezklasowe, płytowe pełne grubość min 40mm, Drzwi foliowane lub lakierowane na półmat. Ościeżnice oraz opaski drewniane dostosowane do grubości ścian. Światło ościeżnicy 90cm. Ościeżnice wewnętrzne.

Klamki i okucia standardowe. Drzwi dostosowane do zainstalowania systemu kontroli dostępu MS. Drzwi wykonane z wypełnieniem z płyty MDF otworowanej. Nie dopuszcza się stosowania wypełnienia drzwi jako plaster miodu. Warunkiem koniecznym jest aby wszystkie drzwi zastosowane na obiekcie powinny mieć dopuszczenie producenta do stosowania na obiektach użyteczności publicznej o podwyższonym stopniu trwałości i odporności na uszkodzenia.

Drzwi do łazienek

Drzwi bezklasowe, płytowe jednoskrzydłowe pełne grub.40mm. Drzwi foliowane lub lakierowane na półmat. Kolor olcha. Ościeżnice oraz opaski drewniane dostosowane do grubości ścian. Światło ościeżnicy 90cm. Klamki i okucia standardowe. W dolnej lub górnej płaszczyźnie skrzydła – patrz zestawienie - umieszczone tuleje wentylacyjne

WYPOSAŻENIE

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

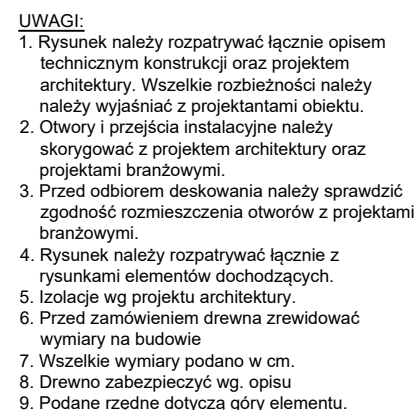
- a) elektryczną w zakresie: oświetlenia, ogrzewania, gniazd wtykowych, odgromowa, z istniejącego przyłącza energetycznego
- b) wodociągową w zakresie: woda ciepła, woda zimna, z istniejącego przyłącza wodociągowego
- c) sanitarną w zakresie: kanalizacja sanitarna, do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej
- d) grzewczą w zakresie c.o.: ogrzewanie z kotła gazowego

Na dachu części budynku gminy znajduje się instalacja fotowoltaiczna, w wyniku rozbudowy konieczne jest przesunięcie lokalizacji części paneli fotowoltaicznych, na dachu części istniejącej budynku znajduje się antena i instalacje teletechniczne do zdemontowania i zamontowania ponownie.

Opracował:

1. Wykop pod fundamenty dostosować do ław budynków stykających mając na uwadze ich właściwe zabezpieczenie.
2. Zbrojenie płyt fundamentowych, geometrię rozpatrywać łącznie z rysunkiem geometrii oraz rysunkami zbrojeniowymi elementów dochodzących
3. Z ław wypuścić zbrojenie startowe dla elementów wychodzących z poziomu fundamentów budynku. Startery zeweryfikować z rysunkami zbrojeniowymi poszczególnych elementów konstrukcyjnych
4. Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach.
5. Poziom $\pm 0,00$ poziom posadzki kondygnacji parteru zgodnie z architekturą
6. W wypadku jakiegokolwiek zmiany w trakcie realizacji lub różnicy zauważonej między projektem konstrukcyjnym, a stanem faktycznym, projektami poszczególnych branż Wykonawca zobowiązany jest przekazać informację do Jednostki Projektowej.
7. Projekt architektoniczny należy traktować jako nadrzędny dla wszystkich branż.
8. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją
9. Długość prętów zbrojenia dopasować do wymiarów szalunkowych z uwzględnieniem otuliny oraz minimalnej dł. zakładu.
10. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić wymiary na budowie po wykonaniu wykopu. W przypadku niezgodności należy skontaktować się z biurem projektowym.
11. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 gr. 10cm.
12. Ostatnie 30cm gruntu pod ławami budynku należy wybrać ręcznie
13. Nie dopuścić do rozluźnienia gruntów rodzimych zalegających pod fundamentami.
14. Rozluźnione partie gruntu należy wymienić na piasek średni i zagęścić do $ID=0,75$ ($IS>1,00$) lub uzupełnić chudym betonem.
15. Ocenę i odbiór podoła przed wykonaniem ławy fundamentowej musi dokonać uprawniony geolog lub nadzór budowy i potwierdzić wpisem do dziennika budowy. W przypadku zalegania w podołu gruntowym gruntów o innych parametrach od określonych w dokumentacji należy powiadomić nadzór autorski w celu weryfikacji zaprojektowanego posadowienia budynku
16. Na czas prowadzonych prac fundamentowych w przypadku napływu wody do wykopu należy zabezpieczyć krawędzie ścian wykopu oraz dno przed rozmyciem i zalaniem

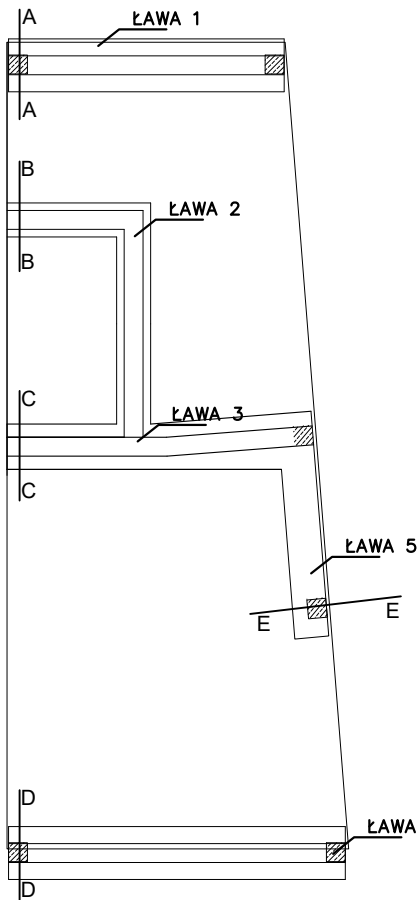
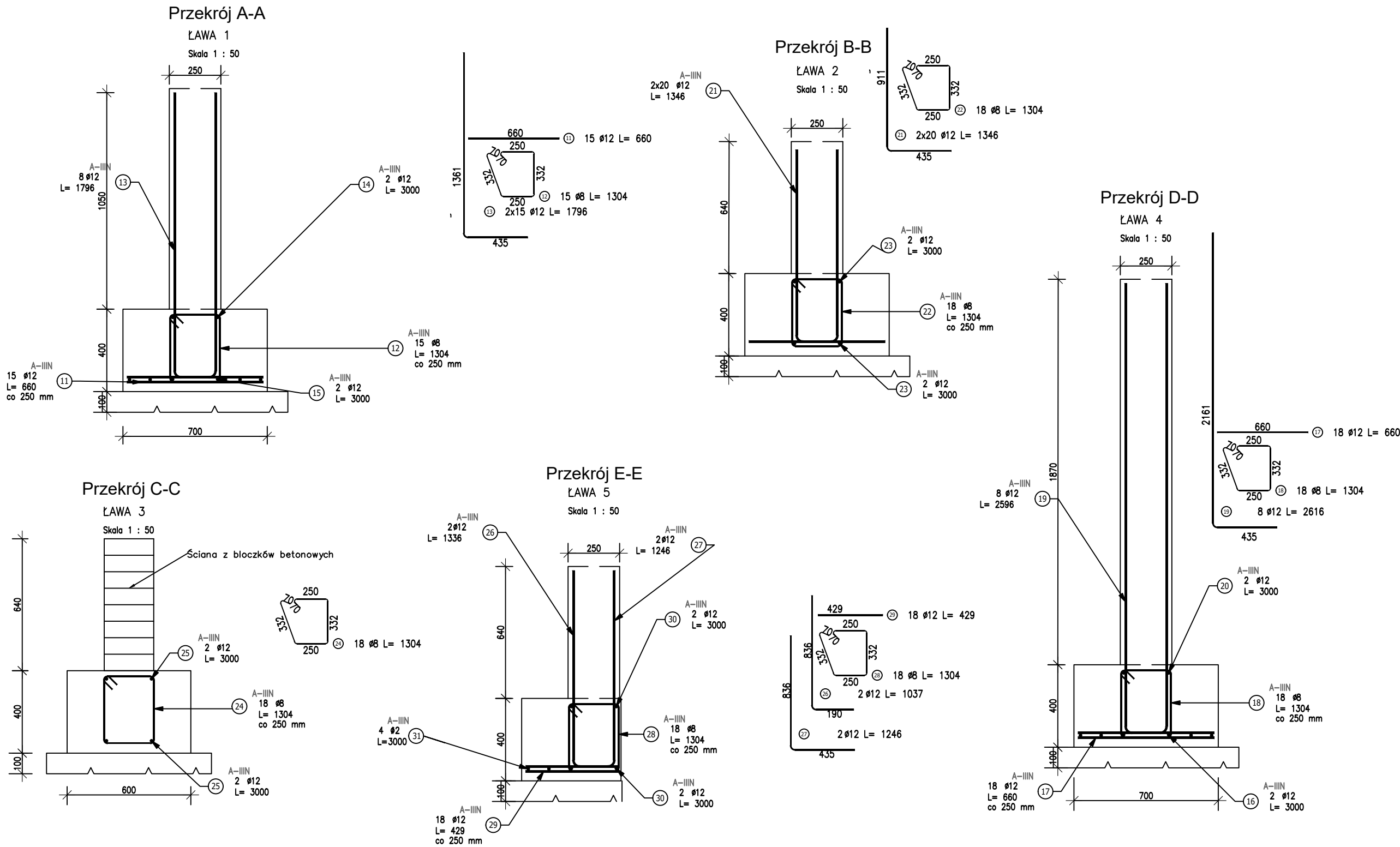
PROJEKT BUDOWLANY		www.intecplan.pl	
FAZA	PROJ. TECHNICZNY		
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/POOK/10		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-1
Nazwa rysunku:	Rzut fundamentów		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	A3	1:100	.....



PROJEKT BUDOWLANY		www.intecplan.pl	
FAZA	PROJ. TECHNICZNY		
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/POOK/10		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-2
Nazwa rysunku:	Rzut konstrukcji dachu		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	A3	1:100	.....

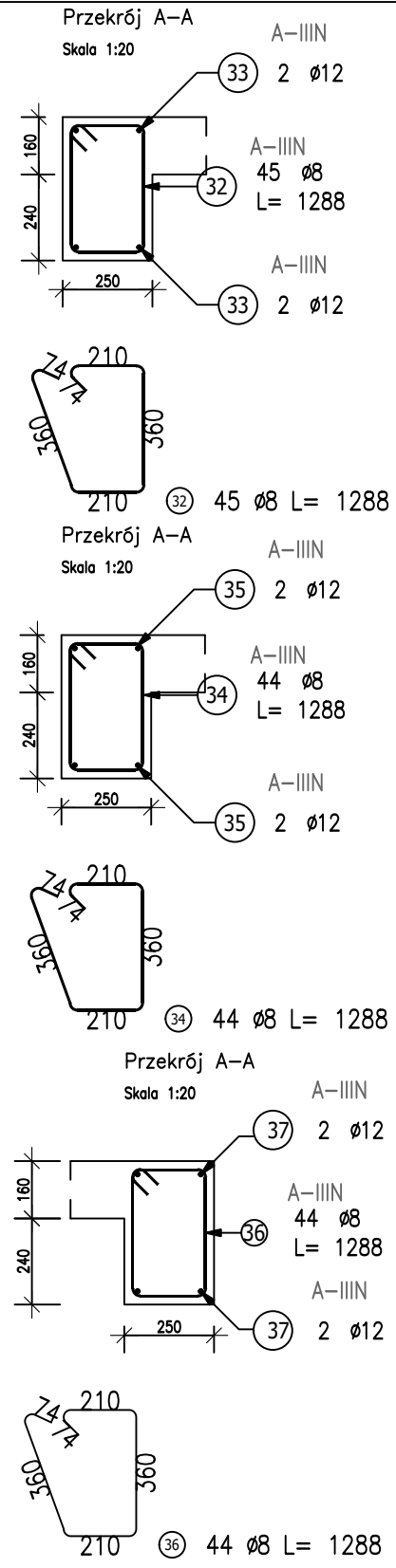
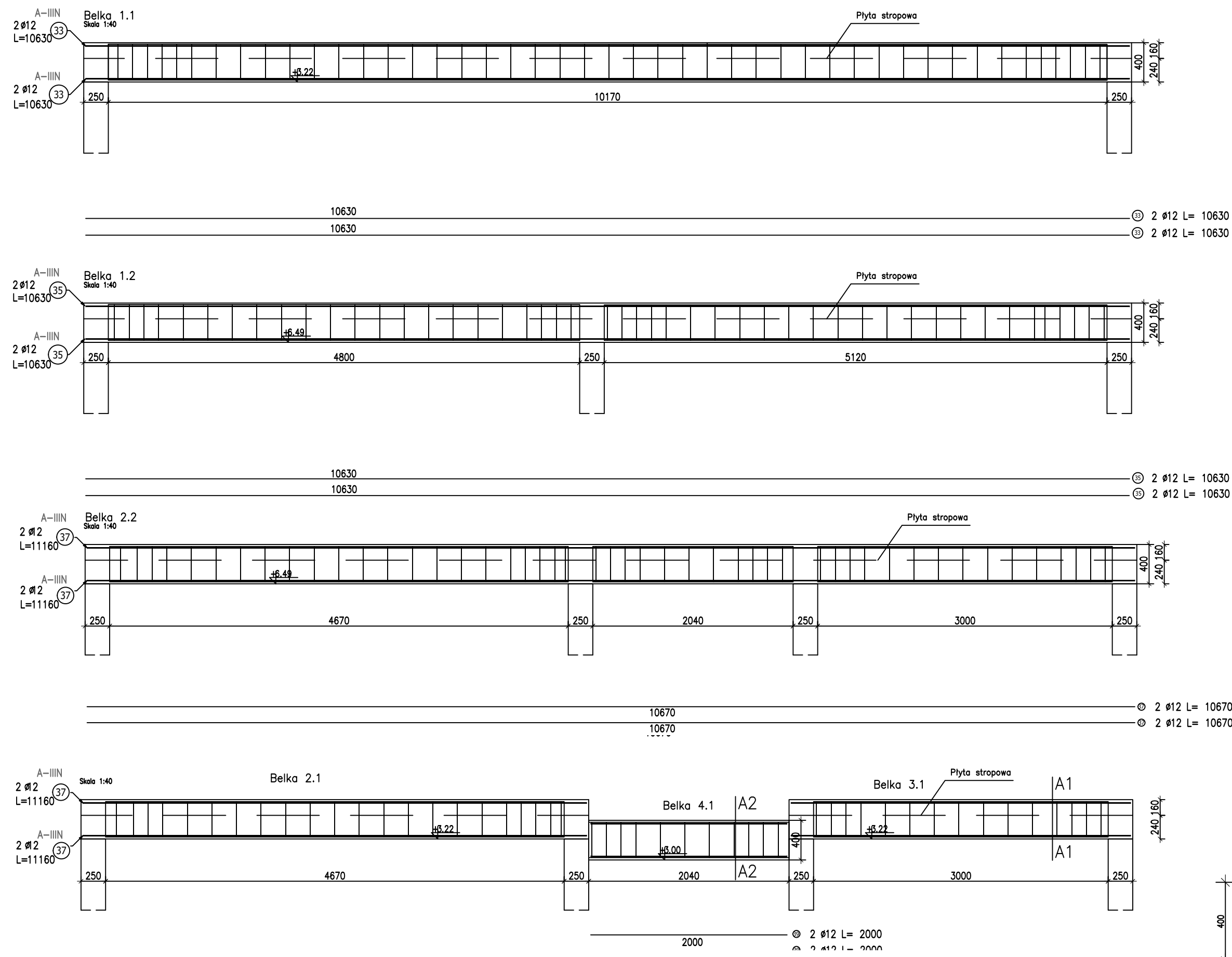
Zbrojenie ław fundamentowych

Rysunek poglądowy skala 1:100

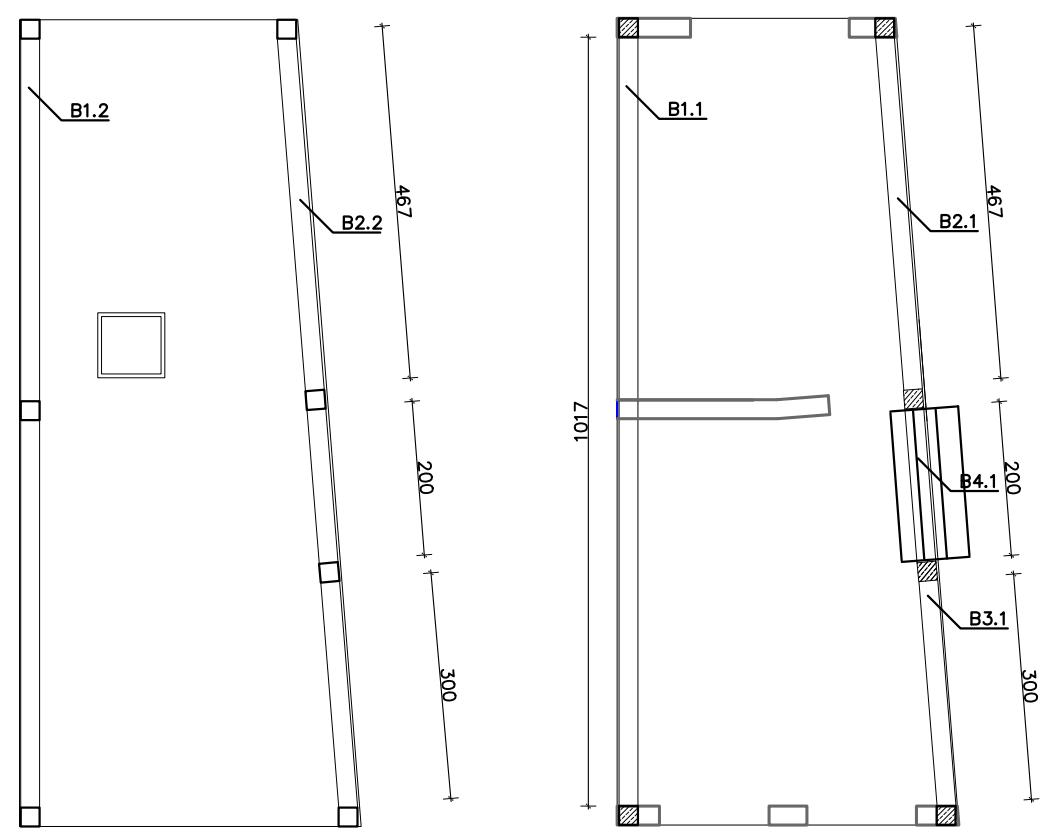


PROJEKT BUDOWLANY www.intecplan.pl			
FAZA	PROJ. TECHNICZNY		
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/POOK/10		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-3
Nazwa rysunku:	Zbrojenie ław fundamentowych		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x450	—	.....

Zbrojenie belek

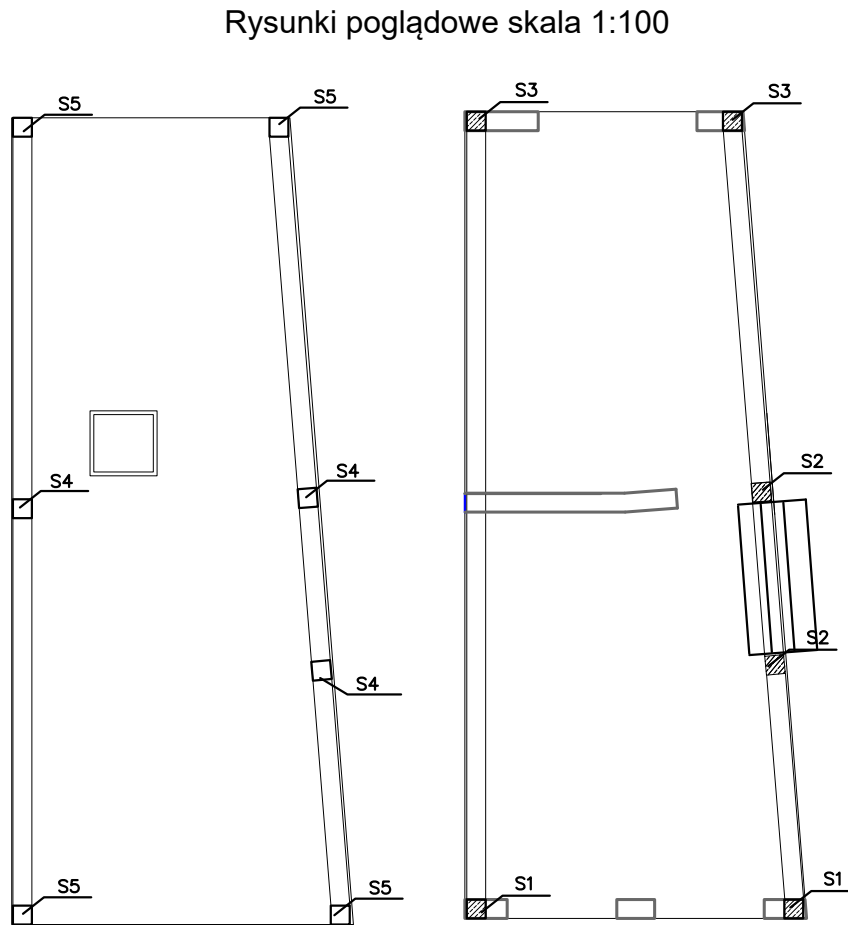
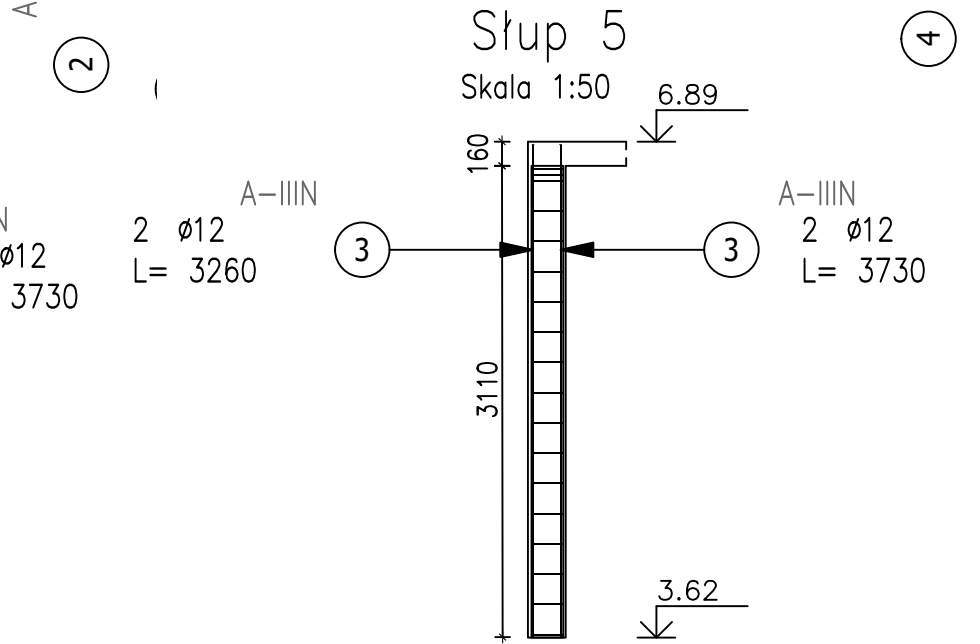
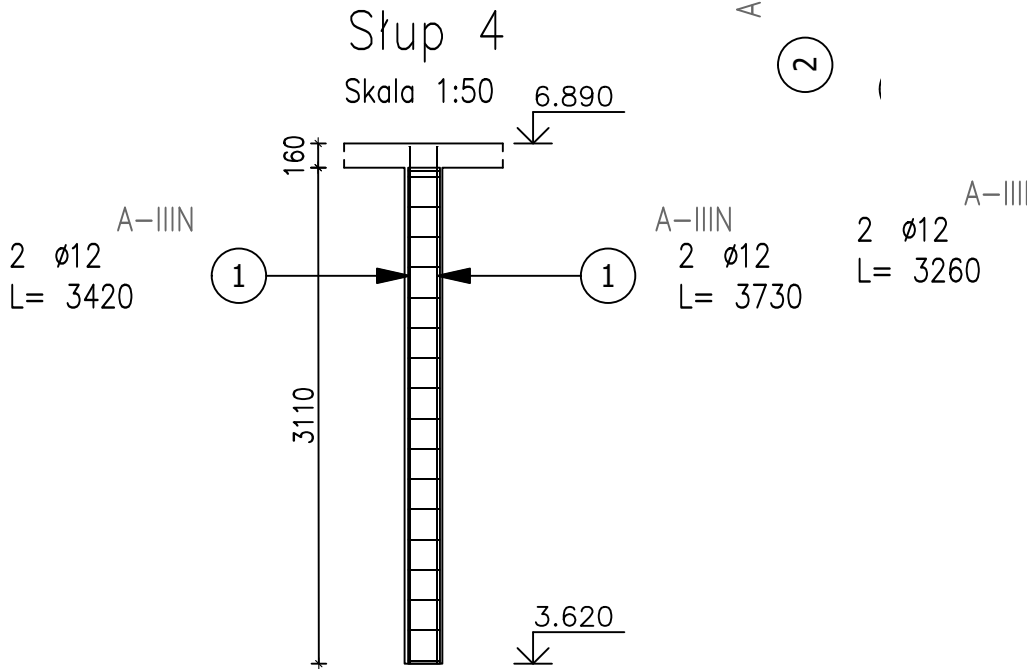
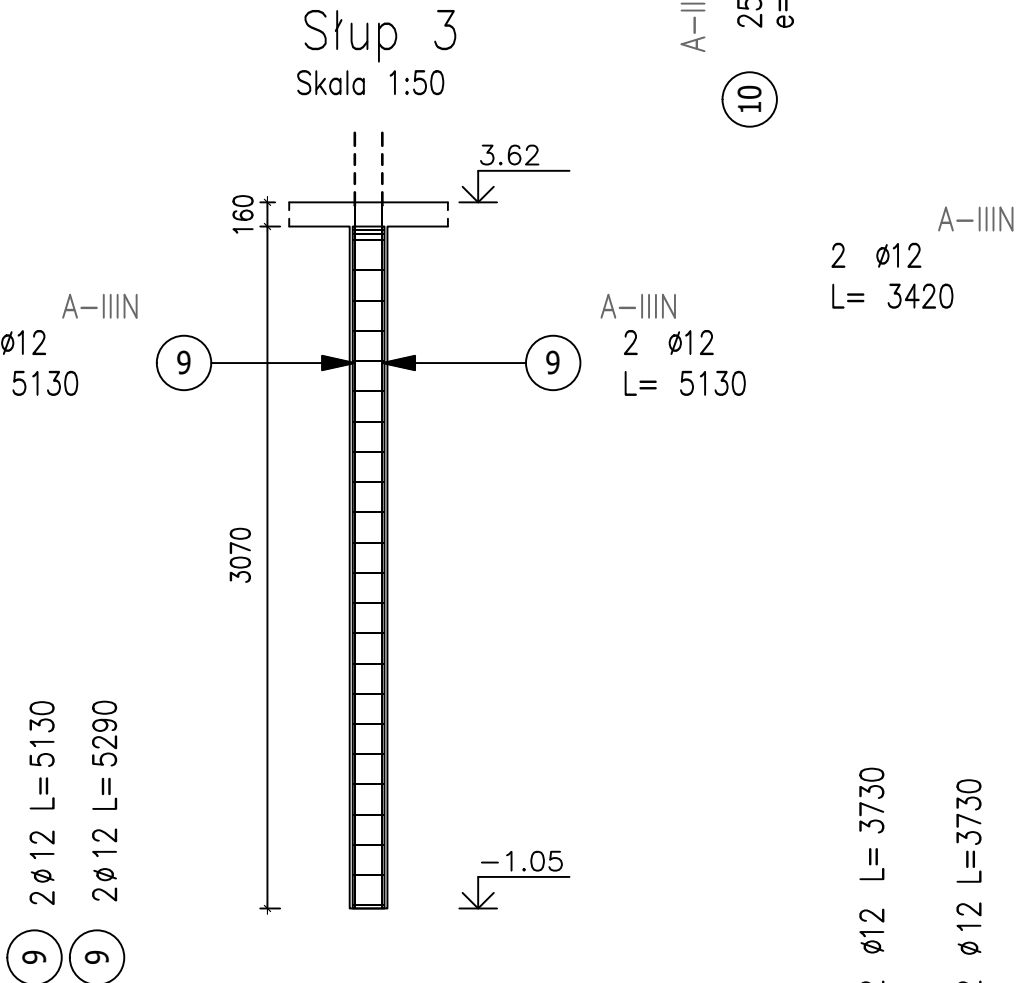
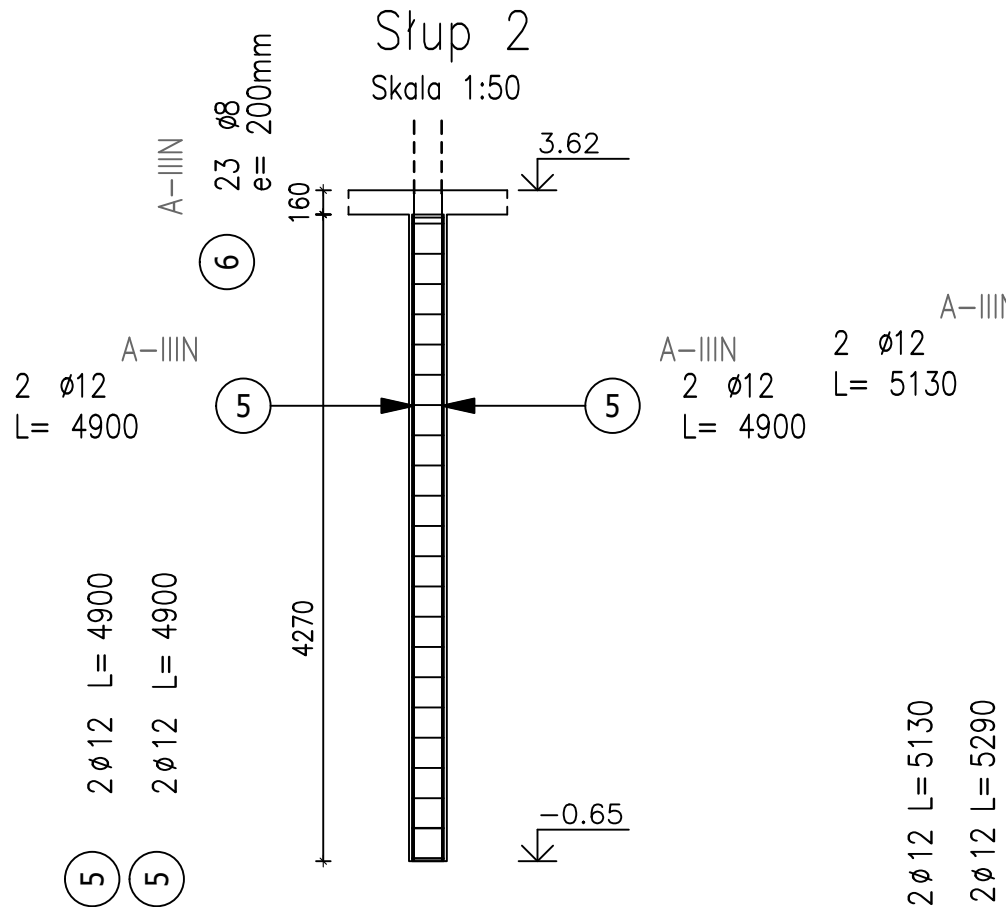
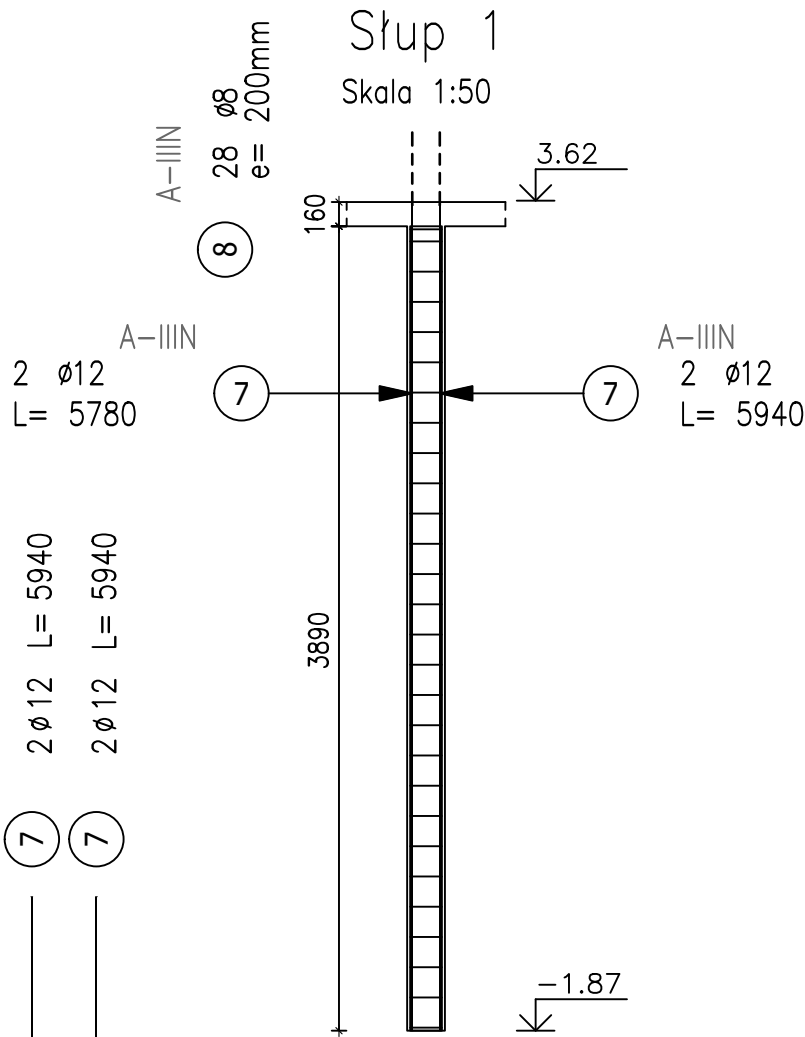


Rysunki poglądowe skala 1:100

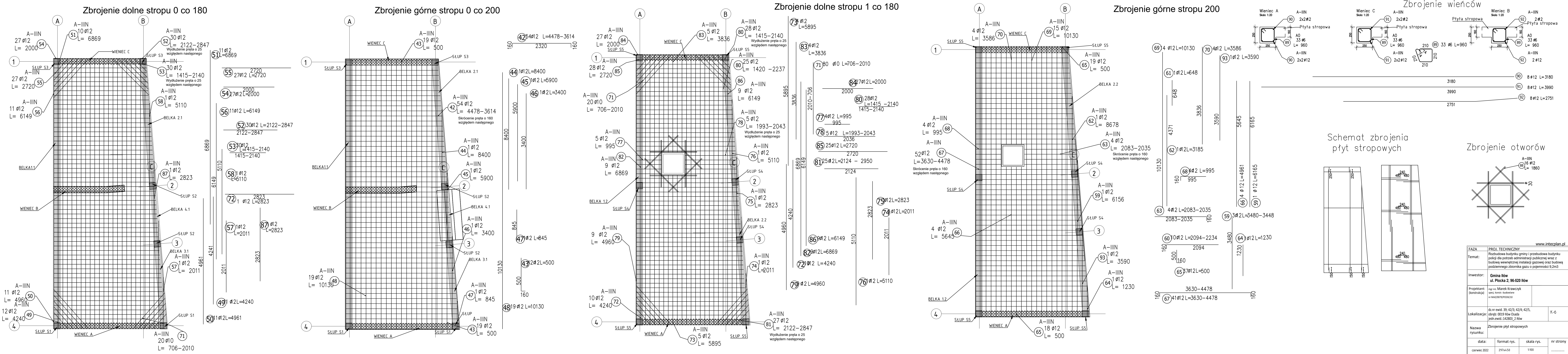


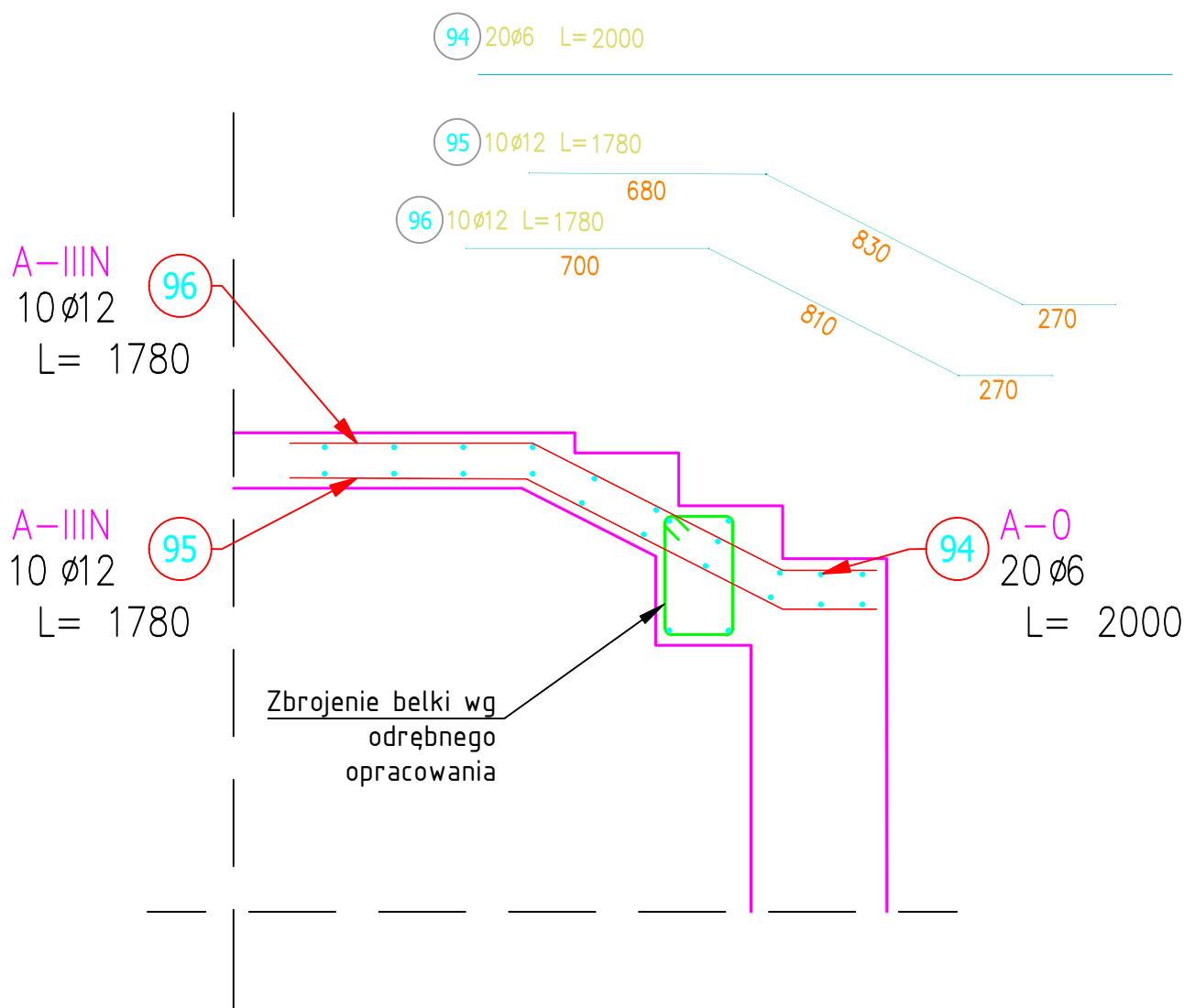
PROJEKT BUDOWLANY www.intecplan.pl			
FAZA	PROJ. TECHNICZNY		
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/P00K/10		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-4
Nazwa rysunku:	Zbrojenie belek		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x550	-	.....

Zbrojenie słupów



PROJEKT BUDOWLANY			
FAZA	PROJ. TECHNICZNY		
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/POOK/10		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5; obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-5
Nazwa rysunku:	Zbrojenie słupów		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	297x700	1: 50	.....





Stal A-IIIIN, A-0
Beton C25/30

www.intecplan.pl

www.intecplan.pl

FAZA	PROJ. TECHNICZNY			
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3			
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów			
Projektant: (konstrukcja)	mgr inż. Marek Krawczyk specj. konstr.-budowlane nr MAZ/0079/P00K/10			
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5, obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		K-7	
Nazwa rysunku:	Zbrojenie schodów			
data:		format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022		A4	1:100

ZBIGNIEW WRONA

(imię i nazwisko)

MAZ/0419/PWOE/11

(nr uprawnień)

MAZ/IE/5975/02

(nr członkowski izby zawodowej)

specjalność instalacyjnej

do projektowania bez ograniczeń

(specjalność)

Oświadczenie

PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Zgodnie z art. 41 ust. 4A PKT. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH I PRZECIWPÓŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU W ZWIĄZKU Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU GMINY I PRZEBUDOWY BUDYNKU POLICJI DLA POTRZEB ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

96-520 Iłów, ul. Płocka 2, gmina Iłów, powiat sochaczewski
dz. nr ewid 42/3, 42/5, obręb Iłów Osada

w zakresie instalacji elektrycznych

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony **czerwiec 2022r.**

dla: **URZĄD GMINY IŁÓW**

(podać Inwestora)

został sporządzony wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Sochaczew, 24 czerwca 2022r.

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr. M.AZ/0419/PWOE/11. MAZ/IE/5975/02

(miejscowość i data)

(pieczęć wraz z podpisem)

I. OPIS TECHNICZNY

1. ZAŁOŻENIA I ZAKRES PROJEKTU.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest **projekt techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych** w projektowanym łączniku dwóch budynków gminnych oraz części pomieszczeń istniejącego budynku gminnego oraz instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla projektowanej części. Całość jest zlokalizowana w IŁÓW, UL. PŁOCKA 2, GMINA IŁÓW, DZ. NR EW. 42/3, 42/5, OBREB JAMNO.

Dane przyjęte do opracowania części elektrycznej projektu budowlanego:

- koncepcja obiektów,
- podkłady architektoniczne,
- uzgodnienia robocze z projektantami,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Podstawa opracowania.

- Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie zlecenia od Inwestora;
- Wieloarkuszowa norma 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”;
- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o prawie budowlanym (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, tekst jednolity),
- Inne aktualne Polskie Normy i rozporządzenia.

1.3. Zakres projektu.

W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- montaż Rozdzielniczy Głównej RG,
- bilans mocy elektrycznej dla obiektu,
- schemat projektowanej rozdzielniczy RG,
- rozmieszczenie osprzętu i opraw oświetleniowych,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacja uziemiająca i odgromowa,
- instalacje ochrony przed przepięciami kategorii Typ 1+2.

1.4. Założenia projektowe.

Projekt obejmuje projektowany łącznik dwóch budynków urzędu gminnego oraz części istniejących pomieszczeń w istniejącym budynku gminnym. W projektowanej części znajdować się będą pomieszczenia biurowe. Projektowany łącznik będzie dwukondygnacyjny. Budynek nie będzie podpiwniczony. Pozostałe dane wg projektu architektoniczno-budowlanego.

2. INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE.

2.1. Projektowane rozwiązania.

2.1.1. Układ zasilania obiektu i poszczególnych instalacji

Zasilanie podstawowe.

Zasilanie podstawowe budynku w energię elektryczną jest zapewnione z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZK-3 zlokalizowanego na elewacji budynku gminnego z komisariatem policji na parterze. Ze złącza poprowadzone jest oddzielne zasilone opomiarowane oddzielnym licznikiem do istniejącej tablicy posterunku policji TP oraz do projektowanej rozdzielnicy głównej części biurowej budynku gminnego RG. W szafce pomiarowej zostanie zamontowany wyłącznik główny oraz instalacja sterowania wyłączeniem przeciwpożarowym.

Projektowana rozdzielnica RG zasilona będzie ze złącza ZK-3 za pomocą projektowanego kabla typu YKY 4x16.

Lokalizacja istniejącego złącza ZK-3 oraz projektowanej rozdzielnicy głównej RG widoczna jest na rzucie nr E-2.

Z projektowanej rozdzielnicy RG zasilone zostaną tablica serwerowni TS, gniazda wtykowe, oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz klimatyzatory w części biurowej budynku gminnego oraz w łączniku dwóch budynków gminnych.

2.1.2. Dane elektroenergetyczne.

System sieci zasilającej	-	TN-C
System sieci odbiorczej	-	TN-S
Napięcie zasilania	-	$U_N = 230/400 \text{ V}, 50\text{Hz}$
Moc zainstalowana	-	$P_I = 27,3 \text{ kW}$
Moc szczytowa	-	$P_S = 13,7 \text{ kW}$
Współczynnik mocy		$\cos \phi = 0,9$
Dodatkowa ochrona od porażień		szybkie wyłączenie
.....		wyłączniki różnicowoprądowe

2.1.3. Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnica główna RG znajdować się będzie na klatce schodowej na parterze i zasilac będzie istniejącą tablicę serwerowni TS, gniazda wtykowe, oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz klimatyzatory. Wyposażona będzie w modułową aparaturę rozdzielczą, zabezpieczającą i dobraną odpowiednio do mocy i charakteru przyłączonych odbiorów.

Zaprojektowana została obudowa n/t.

Schemat strukturalny aparatów przedstawiony został na rysunku nr : E-6.

Lokalizacja w/w tablicy wskazana jest na rysunku nr E-2.

2.1.4. Tablica Serwerowni TS

Istniejąca tablica serwerowni TS znajduje się w pomieszczeniu serwerowni. Tablica TS zasilona będzie z rozdzielnicy RG przewodem **YDY 3x6 mm²**. Tablica TS poza zakresem niniejszego opracowania.

2.1.5. Instalacja siły.

Instalacja gniazd wtyczkowych.

Obwody gniazd wtyczkowych jednofazowych wykonane będą przewodami: **YDY(żo) 3x2,5 mm²**. W pomieszczeniach objętych niniejszym opracowaniem nie przewiduje się gniazd wtyczkowych trójfazowych. Obwody gniazd należy zabezpieczyć za pomocą wyłączników różnicowoprądowych i wyłączników nadprądowych o odpowiedniej charakterystyce.

Instalacje prowadzone będą: w ciągach pionowych i poziomych pod tynkiem i/lub w rurach karbowanych typu Peschel fi 20 lub fi 22 mm.

Kołki ochronne należy połączyć z przewodem ochronnym **PE**.

Instalacja zasilania klimatyzatorów.

Zaprojektowane klimatyzatory zostały usytuowane w pomieszczeniu biurowym i sali na piętrze.

Obwody zasilania klimatyzatorów będą wykonane przy użyciu przewodów **YDY 3x4 mm²** oraz zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi z modułem różnicowoprądowym.

Lokalizacja gniazd i wypustów kablowych została przedstawiona na rysunkach nr E-2 i E-3.

2.1.6. Oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne.

Oświetlenie wewnętrzne załączane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych w poszczególnych pomieszczeniach. Instalację oświetlenia zaprojektowano przewodami: **YDYp** o przekroju **3x1,5 mm², 750 V**.

Doboru rodzaju opraw oświetleniowych i ostatecznej ilości dokona Inwestor.

Na zewnątrz budynku nad wejściem przewidziano oprawę o stopniu ochrony **IP54**, nad garażami oprawy o stopniu ochrony **IP65**, a w garażach i magazynach oprawy o stopniu ochrony **IP66**.

2.1.7. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP.

Projektowane instalacje elektryczne nie stwarzają w warunkach normalnej pracy zagrożenia pożarowego.

Na potrzeby Straży Pożarnej przewidziano zamontowanie dwóch przycisków PWP. Jeden z tyłu na elewacji projektowanego łącznika oraz wewnątrz budynku przy wejściu do posterunku Policji. Wciśnięcie przycisku przeciwpożarowego (zbitcie szybki) spowoduje odcięcie zasilania w całym budynku.

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu będą pełniły 2 rozłączniki mocy LN1 100A odcinające odpowiednio zasilanie do istniejącej tablicy posterunku policji TP oraz projektowanej rozdzielnicy głównej części biurowej urzędu gminnego RG. Rozłączniki mocy będą wyposażone w wyzwacze wzrostowe, cewki wzrostowe i połączone w układ wyzwalań (schemat sterowania nr 1 na rysunku nr **E-7**).

Przyciski PWP należy wyposażyć w styki 2x NO odseparowane galwanicznie i sprzężone mechanicznie w jednej obudowie. Wciśnięcie któregośkolwiek przycisku PWP spowoduje wyłączenie zasilania jednocześnie do tablicy TP i rozdzielnicy RG.

Należy ułożyć kabel **HDGs 3x1,5 mm²** pomiędzy przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu a przyciskami PWP. Łączenia przewodu HDGs 3x1,5 można wykonać z wykorzystaniem puszki łączeniowej typ WKE 2-6.

Oświetlenie przycisków PWP będzie zrealizowane poprzez zaprojektowane oprawy oświetlenia awaryjnego doświetlające wejścia, doświetleniu przycisku PWP w komisariacie poza zakresem niniejszego opracowania. Oprawy należy zamontować na wysokości 2,5 m od ziemi, na elewacji budynku – nad drzwiami lub w obok drzwi – obok przycisku PWP. Oprawa jest wyposażona w moduł z akumulatorem umożliwiającym jej działanie przez min. 1 godzinę od czasu zaniku napięcia zasilania. Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania musi być wyposażona w wewnętrzny układ testujący. Wymagany przepisami poziom natężenia oświetlenia, to minimum 5 lx na powierzchni 2 m² przy przycisku PWP.

Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznaczyć zgodnie z normą. Szczegóły na rysunku nr **E-2**, **E-3** oraz **E-7**.

Wszystkie elementy składowe muszą posiadać certyfikat CNBOP.

2.1.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć zasilająca budynek pracuje w układzie **TN-C**.

Sieć odbiorcza w budynku w systemie **TN-S**.

W tablicy **RG** należy wykonać oddzielne szyny: **N** i **PE**.

Szynę PE należy uziemić po przez wykonanie połączenia szyny PE z uziemieniem.

Dalej instalacja jest prowadzona **3-przewodowa**.

Ochronę podstawową realizuje się poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony **IP**.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewni:

- izolacja robocza czynnych części obwodów,
- odpowiednia konstrukcja tablic elektrycznych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewni samoczynne szybkie wyłączenie w czasie **≤0,2s** uszkodzonego obwodu przez:

- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym **30mA**,
- wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami zwarciovymi,
- bezpieczniki topikowe.

Jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie upływu **30 mA** czułe na uszkodzeniowy prąd przemienny sinusoidalny.

Po wykonaniu całości instalacji należy wykonać pomiary i protokółarnie udokumentować rezystancje izolacji, skuteczność ochrony od porażeń.

2.1.9. Ochrona odgromowa, przepięciowa. Instalacje uziemiające.

Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi została zaprojektowana ochrona odgromowa **kategorii LPS III**. Instalację należy wykonać z drutu **DFe/Zn Φ 8 mm**.

Szczegóły ujęte zostały na rysunku nr **E-5**.

Ponadto w rozdzielnicy **RG** ochrona przepięciowa przy użyciu ochronników **Typ 1+2**, które zabezpieczać będą projektowane obwody przed przepięciami łączeniowymi i skutkami przepięć wywołanymi pochodnymi wyładowań piorunowych.

Projektowane w/w ochronniki pozwolą ograniczyć przepięcia do poziomu **1,5 kV**.

Jako uziom fundamentowy zaprojektowana została taśma stalowa ocynkowana FeZn 30x4 mm. Uziemienie zostało przedstawione odpowiednio na rysunku nr E-4. Sposób wykonania zgodnie z normą **PN-EN 62305**.

Do wyżej opisanego uziomu fundamentowego, należy przyłączyć przewody odprowadzające

instalacji odgromowej oraz szynę **PE** projektowanej rozdzielnicy **RG**.

Do przewodu **PE** należy podłączyć wszystkie metalowe elementy urządzeń elektrycznych, które w czasie normalnej pracy nie są pod napięciem, a mogą się pod nim znaleźć w przypadku uszkodzenia izolacji.

2.1.10. Uwagi realizacyjne.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem tryb wykonywania prac.

Niniejszy projekt należy realizować w koordynacji z projektami: zagospodarowania terenu, architektoniczno-budowlanym, konstrukcyjnym, sanitarnym.

Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami eksploatacyjnymi Użytkownika i Inwestora.

Dokładne umiejscowienie projektowanych urządzeń i elementów instalacji elektrycznych należy realizować w trasach i miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

W rozwiązaniach instalacji elektrycznych należy bezwzględnie stosować następujące zasady:

- trasy przewodów prowadzić w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- żyły przewodów elektrycznych o przekrojach do 10 mm² wykonane wyłącznie z miedzi,
- prowadzenie przewodów i kabli elektrycznych w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku-czyli układanie w rurach i listwach elektroinstalacyjnych, w kanałach naściennych i podłogowych, w korytkach i na drabinkach, na wspornikach i uchwytych,
- zwiększenie niezawodności działania całej instalacji elektrycznej przez zastosowanie odpowiedniej liczby obwodów odbiorczych dostosowanych do perspektywicznego zapotrzebowania na moc i energię elektryczną,
- prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w sposób zapewniający bezkolizyjność z innymi instalacjami np.: gazowymi, wodnymi, piorunochronnymi , itp.

2.1.11. Uwagi dotyczące całości instalacji.

Całość robót wykonać zgodnie z „INSTALACJE ELEKTRYCZNE ” - Warunki techniczne z komentarzami, Wymagania odbioru i eksploatacji, Przepisy prawne i normy. Wydanie III, oraz z obowiązującymi przepisami i normami zatwierdzonymi do stosowania w budownictwie a w szczególności z PN-IEC 60364, PN-EN 62305 oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości - znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Wszystkie w/w świadectwa po zakończeniu budowy należy przekazać inwestorowi.

Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wcześniej wykonanymi robotami.

Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji, należy wykonać pomiary elektryczne tj. rezystancji izolacji przewodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia.

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr MAZ/0419/PW06/11, MAZ/IE/5975/02

Tabela 1

BILANS MOCY rozdzielnica główna RG

Oznaczenia:

Pi - moc zainstalowana

Po - moc obliczeniowa

Ps - moc szczytowa

kj - współczynnik jednoczesności

kz - współczynnik zapotrzebowania

lo - prąd obliczeniowy

lb - prąd nominalny bezpiecznika

ld - obciążalność znamionowa kabla

ld' - obciążalność długości kabla (z uwzględnieniem sposobu ułożenia)

kg - wsp. poprawkowy (uwzględnienia ilość i sposób ułożenia kabli)

Dane odbiornika						Parametry kabla zasilającego								
Nazwa odbiornika	Pi	kz	Po	cos f	Io	Ib	Typ	Mat.	Długość	Id	kg	Id'	Du	Oznaczenie
	kw	-	kW	-	A	A			m	A		A	%	
Tablica zabezpieczeń TZ :														
Obwody oświetleniowe	1,3	0,8	1,1	0,9	1,7									
Obwody gniazd-ogólnie 1F	21,0	0,5	10,5	0,8	18,9									
Obwód tab. serwerowni 1f	5,0	0,5	2,5	0,8	10,9									
Razem tablica TZ	27,3	0,50	13,7	0,9	21,9	40,0	YDY 4 x 16,0	Cu	24	85	0,85	72	0,5	KZ-RG

Długość kabla orientacyjna

UWAGI:

1. Na podstawie uzyskanych danych odnośnie odbiorów energetycznych przyjęto następujące współczynniki

kz i cos fi do grup urządzeń:

- oświetlenie

kz = 0,8

cos fi = 0,9

kz = 0,5

cos fi = 0,8

- gniazda wtykowe

kz = 0,5

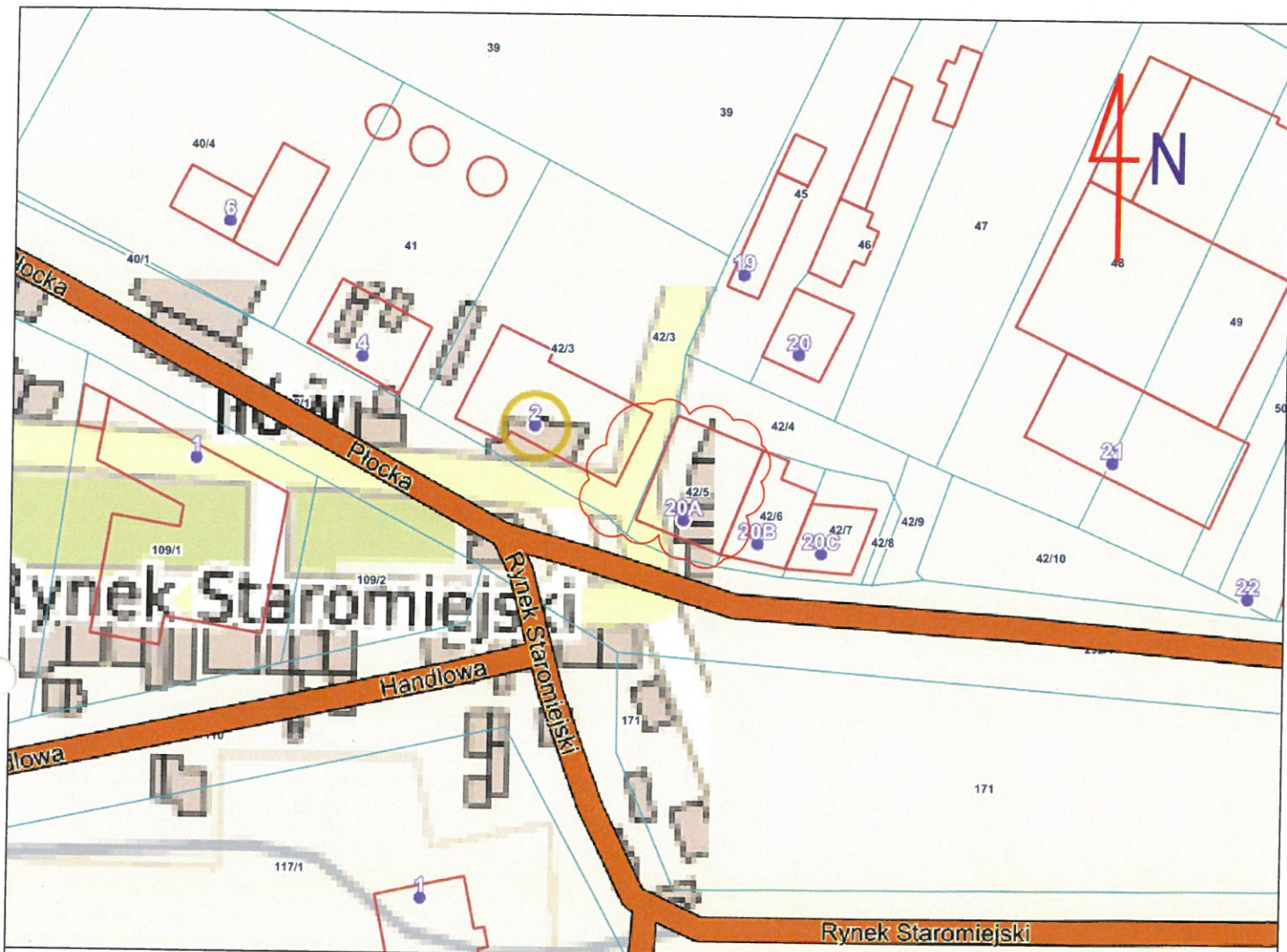
cos fi = 0,8

2. Dopuszczalny sumaryczny spadek napięcia na wewnętrznych liniach zasilających i liniach odbiorczych 5%

3. Wszystkie przewody są typu YDY o podwójnej izolacji 750V, z żyłą ochronną żółto-zieloną.

Obliczeń doboru WILZ dokonano na podstawie normy: PN-HD-60364-5-52

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA
 Uprawnienia Budowlane
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr MAZ/04194/WDF/11, MAZ/IE/5975/02



Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego
wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy
budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

LOKALIZACJA INWESTYCJI

INWESTOR :
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

RYSUNEK
NR

E-1

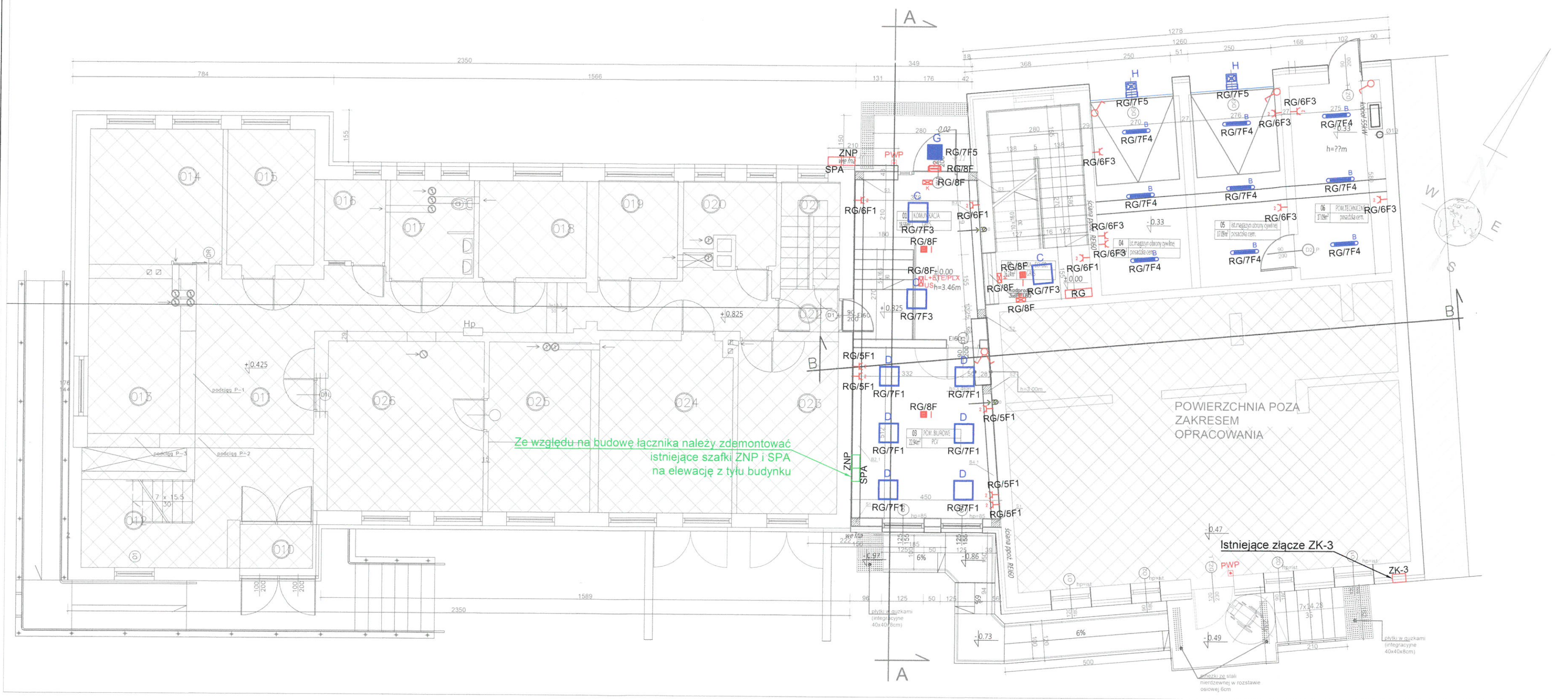
SKALA bs

DATA : 2022-06

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Wrona
sieci i inst. elektryczne

MAZ/0419/PWOE/11



OZNACZENIA	
	Istniejące szafki ZNP i SPA przed przeniesieniem w istniejącej lokalizacji
	Istniejące szafki ZNP i SPA po przeniesieniu w projektowaną lokalizację
	Projektowana rozdzielnica główna RG
	Gniazdo wtyczkowe 16A, 230V~
	Gniazdo wtyczkowe 16A, 230V~, podwójne
	Łącznik instalacyjny 1-bieg 10A, podtynkowy
	Przełącznik świecznikowy 10A, podtynkowy
	Projektowany przycisk PWP
	LED V2 4400 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-1200 zasilanie przelotowe 16A (4740 lm; 28.0 W; 2xMOD-LED-NV2-1200-4400-840)
	LED V2 4400 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-600 ZASILANIE PRZELOTOWE 16A (4183lm; 24.0 W; 2xMOD-LED-NV2-600-4400-840)
	LED SMOOTH COMPACT 4000 PLX E PIR 34 840 (3551 lm; 28.0 W; 1xJF_2835W80N01_30_N40_5-2_4000K_4000lm_rubin_smooth)
	LED 3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 (3398 lm; 27.0 W; 1xbackpanel-3800-840)
	LED 4800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 (4369 lm; 35.0 W; 1xbackpanel-4800-840)
	LED 5800 PLX E 34 IP20/44 840 (5071 lm; 40.0 W; 1xbackpanel-5800-840)
	LED UP OR DOWN 2X GU10 IP54 34 (531 lm; 17.0 W; 2xPP PAR16 8.7 W 940 GU10)
	1300 120 E 04 IP65 840 10W
	STANDARD LV20 290lm 1H AT SE IP41 WH montaż nastropowy soczewka z szerokim symetrycznym rozsyłem
	S ECO ETSR 270lm 1H AT SE IP65 WH montaż natynkowy wyposażone w układ grzejny z termostatem htr-25
	M STANDARD ETE 1H AT SA IP65 WH oprawa jednostronna montaż naścienny odległość rozpoznawania 25m
	M STANDARD ETE 1H AT SA IP65 WH oprawa jednostronna z pleksą do dwustronnej oprawy kierunkowej KOD ETE/PLX odległość rozpoznawania 25m
	N STANDARD ARN 1H AT SA IP40 WH oprawa jednostronna montaż naścienny odległość rozpoznawania 25m
	Uchwyty sufitowe kod ETE/PEN2 z rurką dla oprawy

Układ sieci nN: TN-S

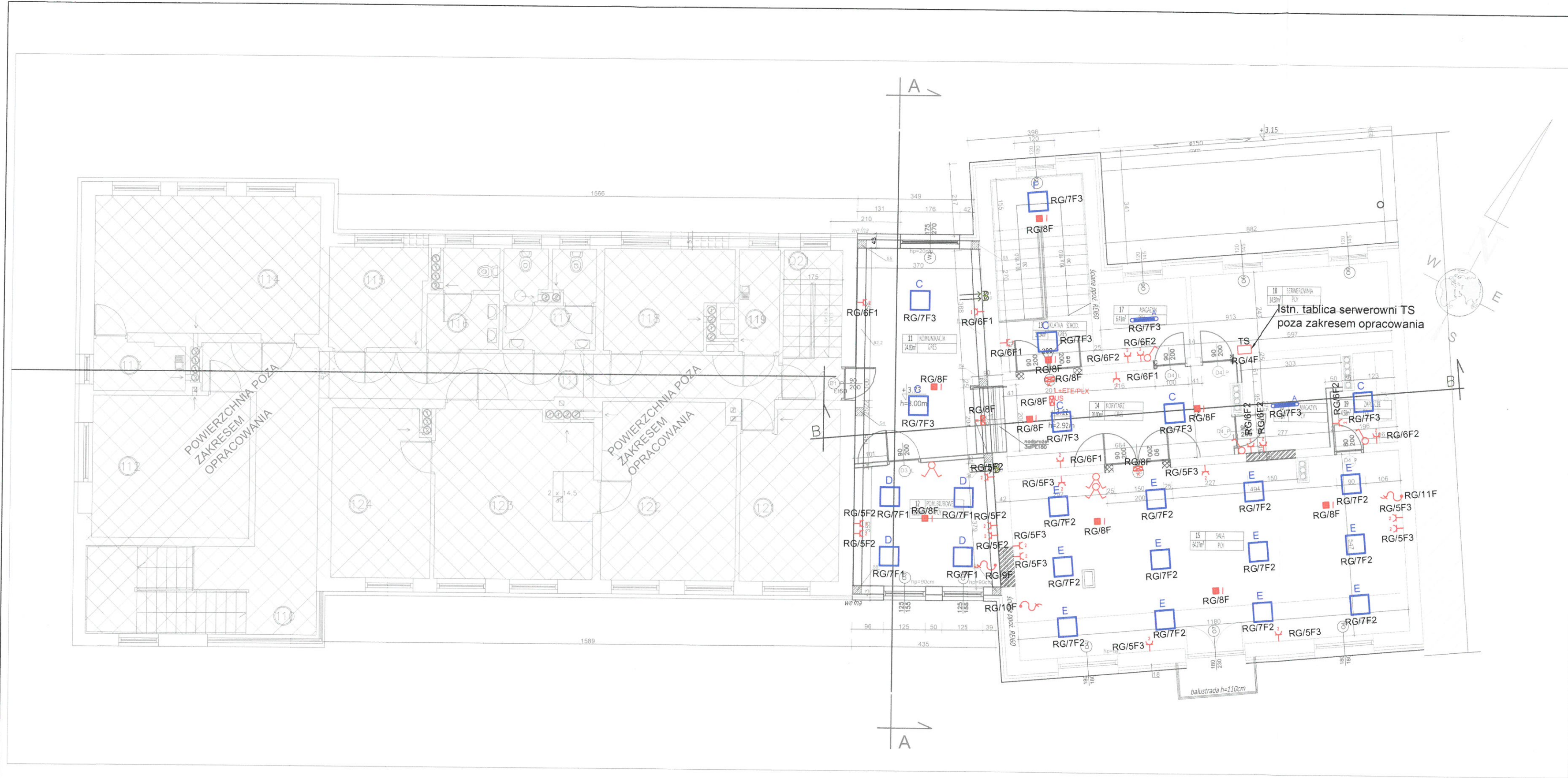
PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

RZUT PARTERU
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR: Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		RYSUNEK NR E-2	
SKALA 1:100 DATA : 2022-06			
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Wrona sieci i inst. elektryczne	MAZ/0419/PWOWE/11	



OZNACZENIA	
	Istniejące szafki ZNP i SPA
	przed przeniesieniem w istniejącej lokalizacji
	Istniejące szafki ZNP i SPA po przeniesieniu w projektowaną lokalizację
	Projektowana rozdzielnica główna RG
	Gniazdo wtyczkowe 16A, 230V~
	Gniazdo wtyczkowe 16A, 230V~, podwójne
	Łącznik instalacyjny 1-bieg 10A, podtynkowy
	Przełącznik świecznikowy 10A, podtynkowy
	Projektowany przycisk PWP
	LED V2 4400 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-1200 zasilanie przelotowe 16A (4740 lm; 28.0 W; 2xMOD-LED-NV2-1200-4400-840)
	LED V2 4400 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-600 ZASILANIE PRZELOTOWE 16A (4183lm; 24.0 W; 2xMOD-LED-NV2-600-4400-840)
	LED SMOOTH COMPACT 4000 PLX E PIR 34 840 (3551 lm; 28.0 W; 1xJF_2835W80N01_30_N40_5-2_4000K_4000lm_rubin_smooth)
	LED 3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 (3398 lm; 27.0 W; 1xbackpanel-3800-840)
	LED 4800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840 (4369 lm; 35.0 W; 1xbackpanel-4800-840)
	LED 5800 PLX E 34 IP20/44 840 (5071 lm; 40.0 W; 1xbackpanel-5800-840)
	LED UP OR DOWN 2X GU10 IP54 34 (531 lm; 17.0 W; 2xPP PAR16 8.7 W 940 GU10)
	1300 120 E 04 IP65 840 10W
	STANDARD LV20 290lm 1H AT SE IP41 WH montaż nastropowy soczewka z szerokim symetrycznym rozsyłem
	S ECO ETSR 270lm 1H AT SE IP65 WH montaż natynkowy wyposażone w układ grzejny z termostatem htr-25
	M STANDARD ETE 1H AT SA IP65 WH oprawa jednostronna montaż naścienny odległość rozpoznawania 25m
	M STANDARD ETE 1H AT SA IP65 WH oprawa jednostronna z pleksą do dwustronnej oprawy kierunkowej KOD ETE/PLX odległość rozpoznawania 25m
	N STANDARD ARN 1H AT SA IP40 WH oprawa jednostronna montaż naścienny odległość rozpoznawania 25m
	Uchwyt sufitowy kod ETE/PEN2 z rurką dla oprawy

Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

RZUT PIĘTRA
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR:
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

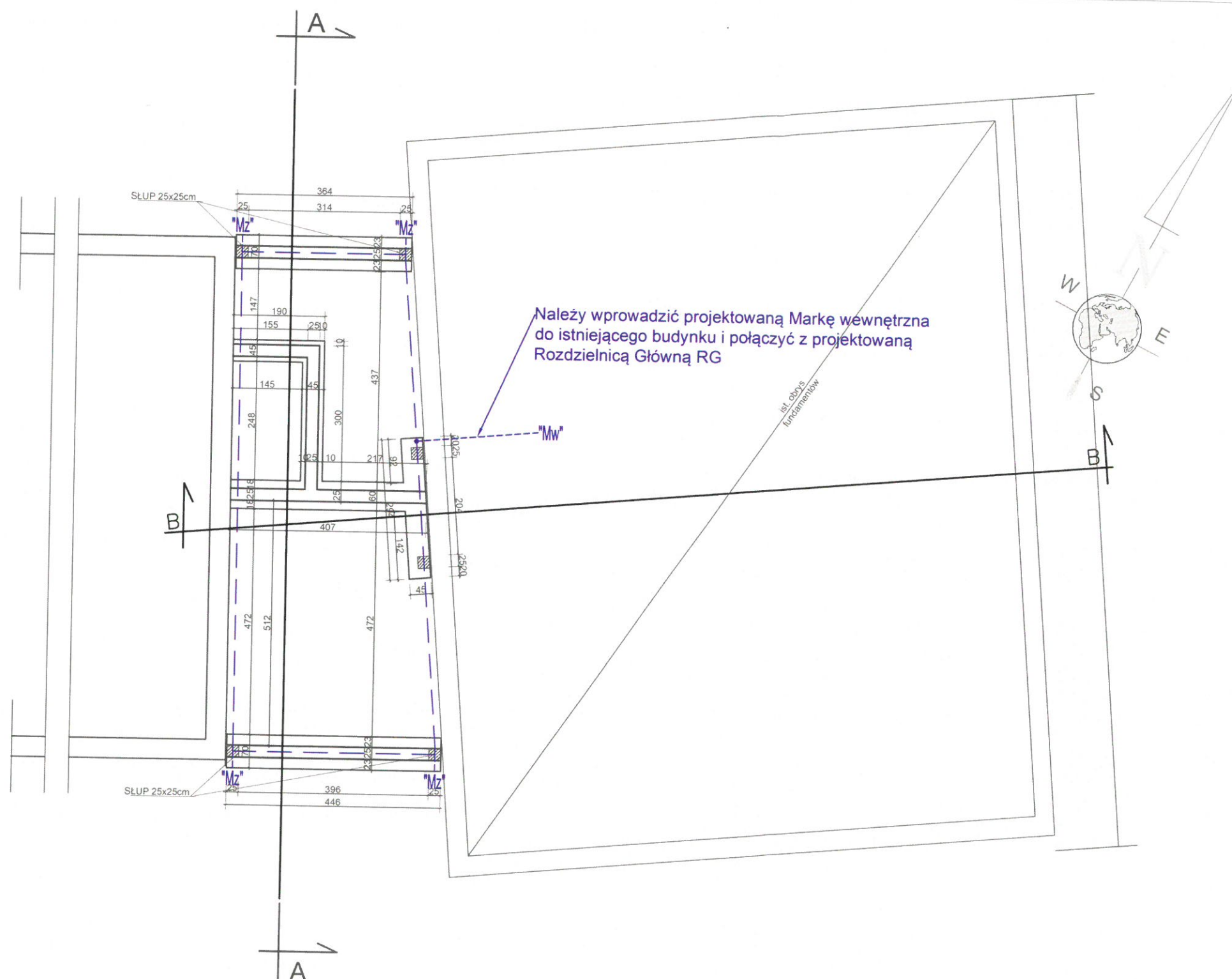
SKALA 1:100
DATA : 2022-06

Projektant: mgr inż. Zbigniew Wrona
sieci i inst. elektryczne

MAZ/0419/PW0E/11

RYSUNEK
NR

E-3



OZNACZENIA

	Bednarka Fe/Zn 30x4mm układana pod ławą fundamentową
"Mw"	Marka wewnętrzna (wypust wewnątrz budynku do tablicy zabezpieczeń TZ)
"Mz"	Marka zewnętrzna (wypust na zewnątrz budynku złącza kontrolnego ZK do połączenia instalacji odgromowej na dachu)

UWAGI:

1. Uziom fundamentowy wykonany bednarką (taśmą) Fe/Zn 30x4mm układaną pod płytą fundamentową.
2. Instalacja uziemiająca (jako robota zanikająca) w trakcie montażu podlega odbiorowi przez Inspektora Robót Elektrycznych. Właściwe wykonanie i odbiór należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy przez Kierownika i Inspektora Robót Elektrycznych.
3. Wszystkie połączenia bednarki wykonać jako spawane na zakładkę, miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją.
4. Uziemienie fundamentowe wykonać bednarką (taśmą) Fe/Zn 30x4 mm2 :
"Mw" - marka wewnętrzna wyprowadzona 100 cm nad poziomem posadzki (poziomem 0,0).
5. Wszystkie urządzenia na dachu należy chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi zwodami pionowymi.
6. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i projektem konstrukcji budynku.
7. Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 62305 zatwierdzoną do obowiązkowego stosowania.

Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

RZUT FUNDAMENTÓW - INSTALACJA UZIEMIENIA

INWESTOR:
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

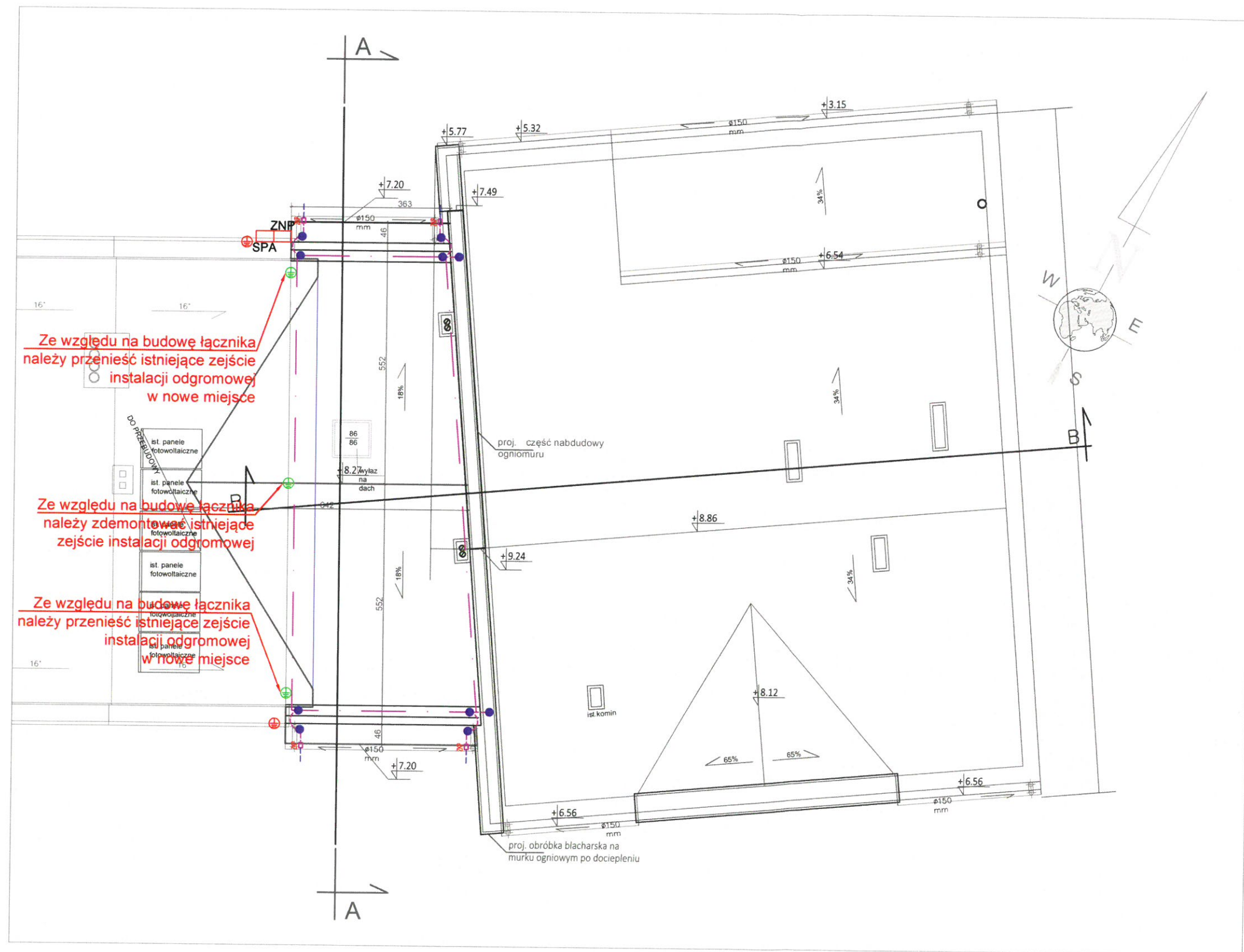
RYSUNEK
NR

SKALA 1:100

DATA : 2022-06

E-4

Projektant:	mgr inż. Zbigniew Wrona sieci i inst. elektryczne	MAZ/0419/PWOWE/11	



OZNACZENIA	
	Zwody poziome wykonać drutem DFe/Zn Ø8mm z zastosowaniem osprzętu bez naprężeń
	Przewody odprowadzające pionowe wykonać drutem DFe/Zn Ø8mm w rurce PP o grubości ścianki min. 4mm i układać p/t lub n/t bez rurki
	Przewód odprowadzający z taśmy FeZn 30x4mm pomiędzy ZKP a uziomem
	Skrzynka łączeniowa z zaciskiem kontrolno-pomiarowym umieszczona w opasce przy budynku lub na ścianie na wysokości 0,5m od poziomu terenu
	Uziom fundamentowy łączyć w ZKP z przewodem odprowadzającym
	Istniejące szafki ZNP i SPA po przeniesieniu w projektowaną lokalizację
	Istniejące zejście instalacji odgromowej do przeniesienia w nową lokalizację
	Nowa lokalizacja zejścia istniejącej instalacji odgromowej

WYKONANIE INSTALACJI:

Instalację wykonać jako nienaprężaną, stosując osprzęt z certyfikatami i oznaczony znakiem CE.

Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA

INWESTOR:
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

RYСУNEK
NR

E-5

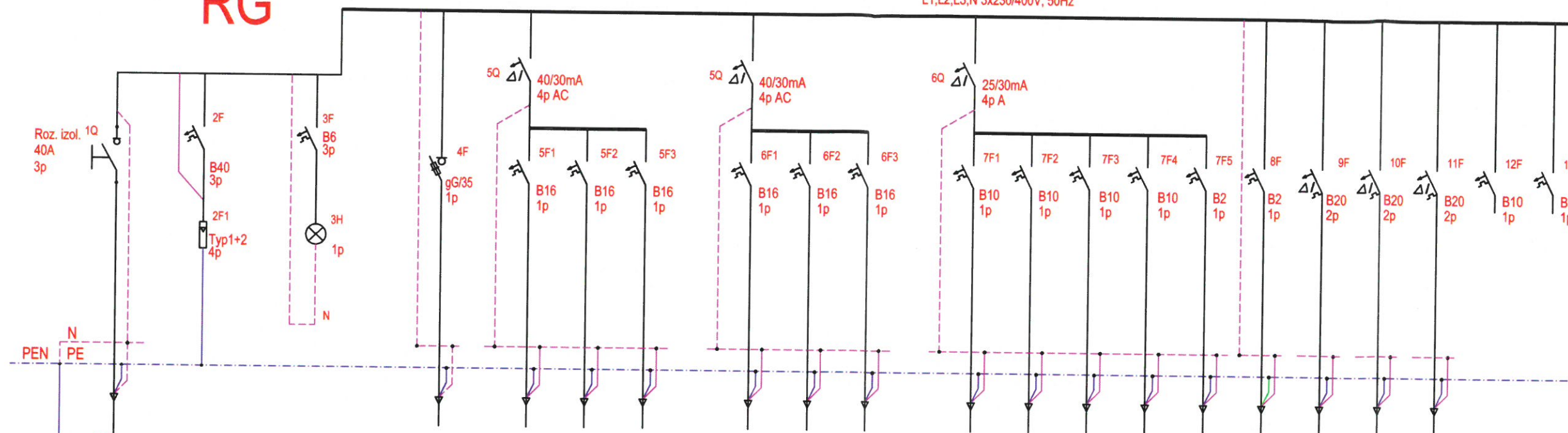
SKALA 1:100

DATA : 2022-06

Projektant:	mgr inż. Zbigniew Wrona sieci i inst. elektryczne	MAZ/0419/PWOW/11	

RG

L1,L2,L3,N 3x230/400V, 50Hz



RG

Pi = 27,3 kW
Po = 13,7 kW
Io = 21,9 A
cosφi = 0,93

Nr obwodu	4F	5F1	5F2	5F3	6F1	6F2	6F3	7F1	7F2	7F3	7F4	7F5	8F	9F	10F	11F	12F	13F
Typ przewodu	YDY 5x16	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x4	YDY 3x4	YDY 3x4	Rezerwa	Rezerwa
Charakter odbiorów	TS	2	2	2	2	2	2	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	2		
Ilość	1	5	5	8	8	6	7	10	12	12	9	3	21	1	1	1		
Pi [kW]	5,0	1,5	1,2	1,5	2,4	1,8	2,1	0,27	0,42	0,348	0,216	0,029	0,042	3,5	3,5	3,5		
Numer pomieszcz.	18. Serwerownia	03. Pomieszczenie Biurowe	12. Pomieszczenie Biurowe	15. Sala	01. Komunikacja 02. Kl. Schodowa 11. Komunikacja 14. Korytarz	16. Magazyn 17. Magazyn 19. Zaplecze	04. 05. 06. Garaże	03. Pomieszczenie Biurowe 12. Pomieszczenie Biurowe	15. Sala	01. 11. Komunikacja 02. Kl. Schodowa 16. 17. Magazyn 19. Zaplecze	04. 05. 06. Garaże	Wejście, Bramy, Garażowe	Łącznik i piętro biurowe urzędu gminnego	Klimatyzator	Klimatyzator	Klimatyzator		
Opis	Tablica Serwerowni	Gn. 230V ogólne	Gn. 230V ogólne	Gn. 230V ogólne	Gn. 230V ogólne	Gn. 230V ogólne	Gn. 230V ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie awaryjne	Zasilanie 230V	Zasilanie 230V	Zasilanie 230V		

Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudowy budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

SCHEMAT
ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

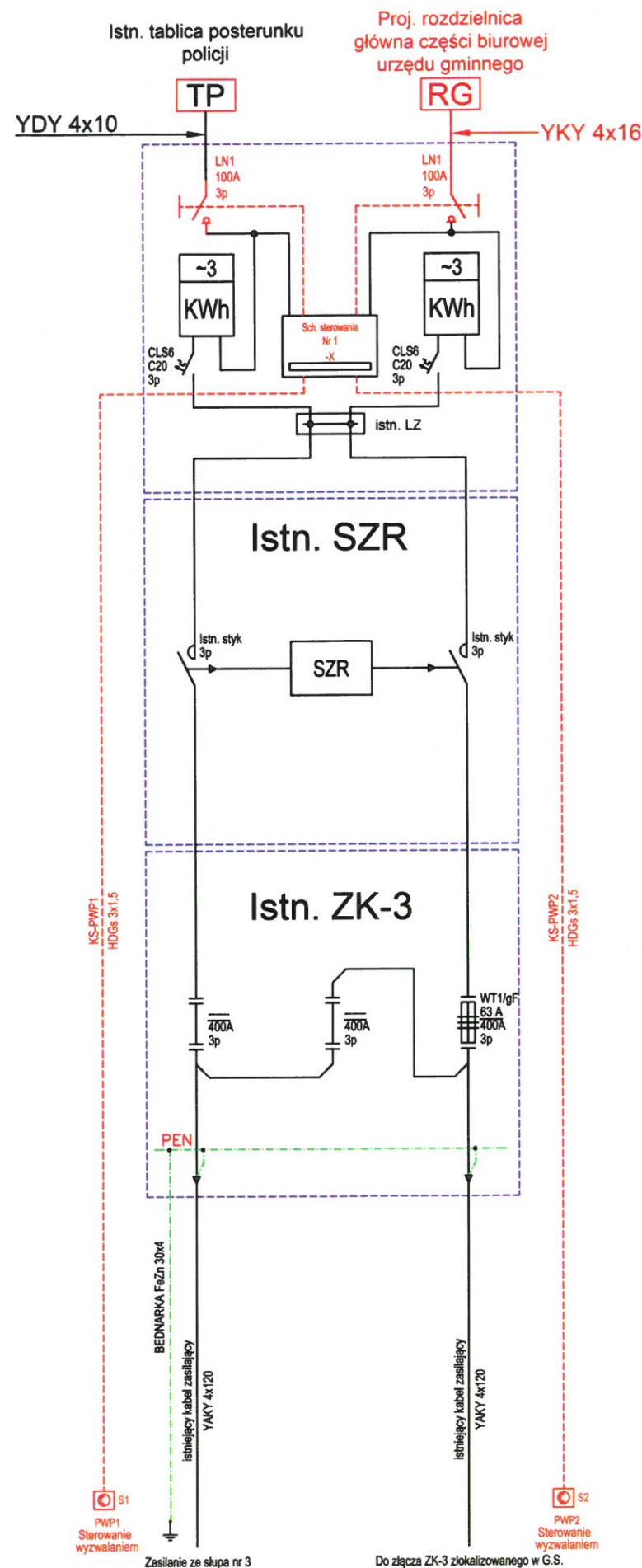
INWESTOR:
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

RYСУNEK
NR

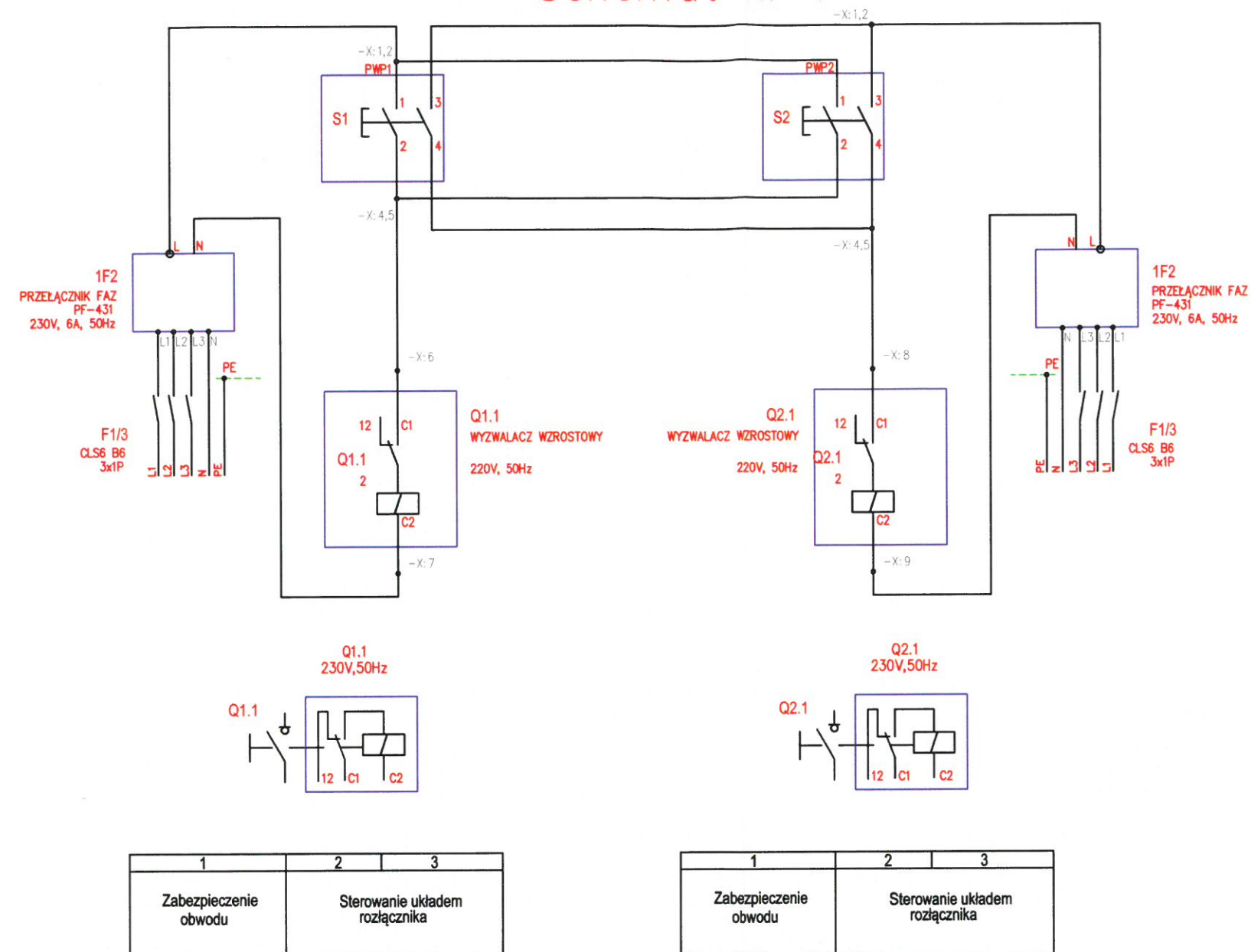
E-6

SKALA bs
DATA : 2022-06

Projektant: mgr inż. Zbigniew Wrona
sieci i inst. elektryczne MAZ/0419/PWOE/11



Schemat nr 1



UWAGI:

Przycisk PWP należy wyposażać w styki 2x NO odseparowane galwanicznie i sprzężone mechanicznie w jednej obudowie.

Podłączenie przycisku PWP wg powyższego schematu.

1. Projektowany kabel HDGs 3x1,5 układać na systemowych uchwytach o odporności ogniowej E90 lub/i na korytkach siatkowych o odporności ogniowej E90.
2. Wszelkie łączenia kabla HDGs 3x1,5; jeśli będą konieczne do wykonania na trasie ułożenia, wykonać należy z użyciem puszki hermetycznej np. typ WKE 2-6.
3. Przycisk PWP (IP 55) montować na wysokości 1,4 m nad posadzką. Przycisk PWP oświetlić oprawą o IP 55 z modulem awaryjnym np. typu LED o t=1h.
4. Wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi PN, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
5. Przycisk PWP i oprawa LED muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Układ sieci nN: TN-S

PUHP REA Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10 ; 96-500 Sochaczew
e-mail: zwrea@wp.pl ; tel. +48-600-264-302

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i przeciwpożarowego wyłącznika prądu w związku z rozbudową budynku gminy i przebudową budynku policji dla potrzeb administracji publicznej

96-520 Iłów, ul. Płocka 2,
dz. nr 42/3, 42/5

SCHEMAT ZASILANIA I STEROWANIA PWP

INWESTOR:
Gmina Iłów
ul. Płocka 2
96-520 Iłów

SKALA bs

DATA : 2022-06

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Wrona
sieci i inst. elektryczne

MAZ/0419/PWOWE/11

RYSUNEK
NR

E-7

OŚWIADCZENIE
projektanta / sprawdzającego
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
(Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)
jako autor / sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia pod nazwą:

**PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU
DLA KOTŁOWNI GAZOWEJ W BUDYNKU URZĘDU GMINY oraz ZBIORNIKOWEJ INSTALACJI NA
GAZ PŁYNNY
z podziemnym zbiornikiem gazu LPG o poj. 9200dm³ i przyłączem gazu**

na dz. nr ewid. **39; 42/3; 42/4; 42/5**
gmina Iłów

oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć i nadaje się do realizacji.

PROJEKTANT

inż. Stanisław Pawłowski upr bud. nr 11/78

A. OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego instalacji zbiornikowej gazu
obiekt : Budynek URZĘDU GMINY

1. Podstawa opracowania

1.1 zlecenie Inwestora

1.2 wizja lokalna

1.3 mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 1.4 aktualnie obowiązujące normy , wytyczne i przepisy dotyczące warunków projektowania tego typu obiektów , a w szczególności :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / dz. U. Nr 75 poz. 690 / z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz.U. 2010 Nr 109 , poz. 719 / .
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.07.2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz.U.2009 Nr 124 poz. 1030 / .

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest lokalizacja naziemnego zbiornika gazu płynnego do celów grzewczych dla kotłowni gazowej w budynku U.G. w Łławie

Zakres opracowania :

- lokalizacja zbiornika gazu V=9200 l naziemnego
- technologia instalacji zbiornikowej (przyłącze od zbiornika do szafki na budynku)

3. Dane ogólne

Projektowana część budynku użyteczności publicznej to 2 -kondygnacyjna bryła wykonana jako łącznik pomiędzy istniejącym budynkiem UG a budynkiem policji, projektowane zamierzenie ma na celu połączenie obu budynków. Sposób użytkowania i funkcja projektowanej powierzchni nawiązuje do istniejącej w budynku.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany z pustaków ceramicznych gr.25cm, zakłada się docieplenie ścian budynku styropianem min. gr.15cm 0,031 W/m² .

Strop pod nieogrzewanym poddaszem żelbetowy, z izolacją 30 cm wełny min. 0,034 W/m². Źródłem ciepłej wody w części projektowanej budynku będą indywidualne podgrzewacze przepływowe cwu przy przyborach.

Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia gazowa zasilana ze zbiornikowej instalacji na gaz płynny ze zbiornikiem naziemnym V=9200l .

4.INSTALACJA ZBIORNIKOWA GAZU

4.1 Instalacja technologiczna

Instalacja zbiornikowa przeznaczona będzie wyłącznie do zasilania instalacji grzewczej w budynkach UG i sąsiadującego budynku policji.

Gaz płynny propan dostarczany będzie do zbiornika magazynowego autocysterną, przepompowywany będzie przy użyciu pompy zainstalowanej w autocysternie. Wartość opałowa gazu 12,87 kWh/kg = 11.070 kcal/h = 46.000 kJ/kg

Instalacja zbiornikowa składać się będzie z :

- zbiornika magazynowego gazu o poj. 9200 dm³ - **w wersji podziemnej** wyposażonego w armaturę - kpl.1
- przewodu stalowego Ø 25 - zaworu gazowego kulowego 1" , który spełnia rolę głównego zaworu odcinającego . Do celów ogrzewania gaz pobierany będzie z górnego króćca poboru fazy gazowej , umieszczonego na zbiorniku .

Schemat instalacji pokazano na rysunku

3.2 Zbiornik gazu płynnego

- Parametry techniczne zbiornika
- nadciśnienie obliczeniowe MPa – 1,56
- nadciśnienie próbne :
- hydrauliczne MPa – 1,95
- pneumatyczne Pma – 0,5
- temperatura obliczeniowa °C - + 40 ; -20
- pojemność m³ - 9,2
- nazwa czynnika roboczego – propan , propan-butan
- wersja podziemna

Każdy zbiornik wyposażony jest przez producenta w następującą armaturę :

- zawór poboru fazy lotnej (z manometrem)
- zawór poboru fazy ciekłej zabezpieczony przed użyciem
- zawór napełniający
- zawór bezpieczeństwa
- pływakowy wskaźnik napełnienia zbiornika w %

W zbiorniku gaz płynny ze stanu ciekłego przechodzi w stan lotny, a następnie poprzez armaturę redukcyjną i przewody gazowe , dopływa do odbiorników gazu w budynku. Ciśnienie w zbiorniku jest ciśnieniem pary , która powstaje w zamkniętym zbiorniku z gazem płynnym w stanie ciekłym. Ciśnienie w zbiorniku zależy tylko od składu gazu i jego temperatury , a nie od stopnia napełnienia zbiornika.

Zbiornik jako urządzenie ciśnieniowe oraz zawory bezpieczeństwa podlegają badaniom okresowym , które określone są przepisami Urzędu Dozoru Technicznego .

Obowiązek ten ciąży na właścicielu zbiornika, który posiada komplet stosownej dokumentacji w tym zakresie.

3.3 Przyłącze i armatura

Zbiornik magazynowy gazu płynnego będzie połączony z odbiornikiem gazu rurociągiem gazowym. Projektowany rurociąg układany będzie w gruncie i na ścianie w budynku .

Przewody przyłącza gazowego przy zbiorniku i w odległości od 0,5 m od budynku , w szafce gazowej wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu (wymagany atest i certyfikat, oznaczenia znakiem bezpieczeństwa wg MP nr 39/94 poz. 335); pozostały odcinek przyłącza (rurociąg od reduktora 1° na zbiorniku do zaworu głównego w szafce na ścianie budynku) - **z rur Ø 32*3,0 PE100 SDR 11 dla gazu** .

Armatura kulowa o ciśnieniu roboczym 1,6- 4,0 MPa (dopuszczona do zastosowania w instalacjach przepływu gazu propan – butan).

Przewody przyłącza układać w wykopie otwartym na głębokości 0,7-0,8 m .

Część przewodu wystającą z gruntu należy umieścić w rurze osłonowej o średnicy 20 mm większej od średnicy przyłącza.

Końcówki rur osłonowych uszczelnić silikonem.

Zachować odległość 1,5m od przewodów kanalizacyjnych, 0,5m od przewodów wodociągowych. Gazociąg układany w wykopie na warstwie wyrównawczej z pospółki o grub. warstwy min 10cm, po ułożeniu przysypać 20 cm warstwą piasku , z wyjątkiem złączy ,

Wykonać próby szczelności i odbioru technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami, w obecności dostawcy gazu .

Wzdłuż przewodów gazowych na warstwie wyrównawczej podsypki ułożyć drut wskaźnikowy miedziany o przekroju 1,5mm² Cu w izolacji DY. Zapewnić połączenia metaliczne.

Przykrycie gazociągu do wys. 30-40cm piaskiem (wymiana gruntu) zagęszczając go mechanicznie lub ręcznie.

Na zagęszczonej warstwie gruntu w linii gazociągu ułożyć folię ostrzegawczą koloru żółtego o szer. 200mm.

Trasę przebiegu przyłącza , lokalizację zestawów redukcyjnych I i II stopnia pokazano na rys. 1,2 .

W szafce gazowej na budynku zamontować zawór odcinający gazu wraz z zestawem redukcyjnym II° .

Można zainstalować również (zaleca się) zawór ZBK współpracujący z aktywnym systemem zabezpieczeń (z uwagi na moc kotłowni system nie jest wymagany przepisami) .

Szafkę gazową montować na ścianie zewnętrznej budynku na wysokości nie mniejszej niż 0,5 m nad terenem i 0,5 m od najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku.

Po zakończeniu montażu instalacji, wykonać próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami w obecności dostawcy gazu - ciśnienie próby 0,5 MPa czas trwania 24h.

3.4 Instalacja uziemiająca zbiornika naziemnego

Zbiornik należy uziemić za pomocą uziomu otokowego .

Instalację uziemiającą i przyłączenia (spawane) wykonać z płaskownika FeZn 30x4 mm i zabezpieczyć przed korozją .

Uziomy układać na głębokości min 0,6m w odległości 1m od zbiornika .

Połączenia uziomów wykonać poprzez złącza kontrolne 2*M10 zlokalizowane w studzienkach zasypanych piaskiem . Złącza zabezpieczyć taśma Denso. Sieć uziemiającą zbiornik połączyć z uziomem budynku .

Przy zbiorniku wyprowadzić ponad poziom terenu (30 cm) zacisk uziemiający do rozładunku cysterny lub wykonać uziemienie przenośne wykonane z linki LY35 mm². Linkę ułożyć w ziemi na gł. 0,6 m. Ustawić słupek , który należy połączyć do sieci uziemiającej, przy którym wyprowadzić w/w przewód długości 15 m i zakończyć uchwytem uziemiającym . Kolejność przyłączania uziemienia przenośnego:

- do autocysterny

- do słupka uziemiającego .

Odłączanie uziemienia w odwrotnej kolejności .

Rezystancja uziomu nie powinna być większa niż 7ohm. Rezystancję uziomu mierzyć co 5 lat

4.5 Rozruch instalacji

Przed rozruchem instalacja powinna być skontrolowana – kontrola wykonania instalacji, jej szczelności oraz działanie podczas użytkowania .

Kontrola szczelności obejmuje badanie przewodów zbiorczych, rozprowadzających i armatury .

Przed pierwszym dostarczeniem gazu do nowej instalacji oraz przed napełnieniem przewodów gazem uprawniony pracownik powinien sprawdzić, czy dokonano kontroli szczelności instalacji z wynikiem pozytywnym.

Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie zaworu.

Odpowietrzenie instalacji dokonuje się poprzez otwarcie przyłączy przyborów. Następnie należy jeszcze raz skontrolować przy ciśnieniu roboczym, za pomocą środków pianotwórczych, szczelność przyłączy. Podczas odpowietrzania przewodów należy pomieszczenia starannie wietrzyć w celu niedopuszczenia do nagromadzenia się gazu.

Zabrania się wtedy używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników elektrycznych.

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy odbiorników. Wszelkie usterki i nieprawidłowości należy natychmiast usuwać.

4.5. Ochrona przeciwpożarowa

4.5.1. charakterystyka zagrożenia pożarowego i strefy zagrożenia wybuchem

Propan – butan jest gazem palnym i wybuchowym w mieszaninie z powietrzem, w granicach objętościowych 1,5 do 1,0 %. Masa właściwa (przy 15 °C) – 0,5 kg/dm³ do 0,58 kg/dm³. Ważniejsze parametry gazu propan-butan:

- gęstość względna do powietrza – 1,9
- klasa wybuchowości – IIA
- grupa samozapalania – T2
- temperatura samozapalania – 420 °C
- ciepło spalania - 46 MJ/kg lub 11000 kcal/kg

Gaz płynny wytwarza ciśnienie w zbiorniku, w którym jest magazynowany, w zależności od temperatury gazu w zbiorniku, a niezależnie od jego ilości. Wzrostowi temperatury zewnętrznej towarzyszy wzrost ciśnienia gazu w zbiorniku. Źródłem zagrożenia dla instalacji zbiornikowej mogą być małe ilości gazu pochodzące z ewentualnych mogących wystąpić nieszczelności połączeń armatury zamontowanej na zbiorniku oraz z końcówki węża po zakończeniu napełniania zbiornika z autocysterny. Są to ilości gazu mogące wytworzyć mieszaninę wybuchową tylko w małej przestrzeni, w sąsiedztwie źródeł zagrożenia. Będą to zagrożenia sporadycznie występujące, w małej objętości, krótkotrwałe i szybko rozcieńczające się z powietrzem.

W związku z powyższym i zgodnie z postanowieniami §29 Rozporządzenia MSW z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych, tereny strefy wokół przypuszczalnych źródeł emisji gazu do otoczenia kwalifikuje się do kategorii zagrożenia wybuchem – Z-2.

Wymiary strefy zagrożenia (Z2) wybuchem dla zbiornika naziemnego (V=9200 dm³) od otworów normalnie zamkniętych pokrywami, od zaworów do napełniania i poboru gazu, od zaworów bezpieczeństwa i reduktorów zamontowanych na zbiorniku wynoszą :

- H (w górę) - 1,5 m
- h (w dół) - do poziomu terenu
- R (w poziomie) - w promieniu 1,5 m

W strefie zagrożenia wybuchem należy zachować szczególną ostrożność.

Strefa ochronna dla zbiornika podziemnego V=9200 m wynosi 5 m. W strefie tej nie mogą znajdować się materiały łatwopalne, nie wolno używać otwartego ognia, w tym palić tytoniu, używać urządzeń iskrzących. W strefie tej teren powinien być pozbawiony roślinności, zagłębień terenowych i studzienek kanalizacyjnych.

Do celów ochrony p.poż. zapewnione będzie dostarczenie wody z hydrantu p.poż. zamontowanego na sieci wodociągowej (wodociąg w drodze, hydrant na działce).

4.5.2 Droga pożarowa

Teren , na którym zlokalizowany zostanie zbiornik, posiadać będzie dojazd z drogi wojewódzkiej. Miejsce postojowe dla autocysterny – na TERENIE DZIAŁKI .

Droga zapewnia dojazd dla autocysterny z gazem i samochodów Straży Pożarnej (dojazd do działki z drogi utwardzonej).

4.6 Ochrona środowiska

Propan-butan jest gazem cięższym od powietrza i po wydostawaniu się z instalacji zalega przy powierzchni , wypełnia zagłębienia . Nie jest toksyczny .

Instalacja technologiczna jest hermetyczna. Przekazanie jej do eksploatacji odbywa się po uzyskaniu pozytywnych prób wytrzymałości i szczelności . Zbiorniki są pod stałą kontrolą Dozoru Technicznego Z uwagi na szczelność układu brak innej możliwości emisji gazu do atmosfery.

Po rozłączaniu węża autocysterny od złącza zbiornika po dostawie gazu, co będzie miało miejsce sporadycznie, jednorazowa ilość gazu przedostającego się do otoczenia, nie przekracza 50 g . Pracy instalacji nie towarzyszy żaden hałas, jako że ciśnienie gazu w układzie jest funkcją temperatury otoczenia i nie zachodzi potrzeba stosowania pompy czy kompresora. W przypadku wycieku szybko odparowuje nie powodując skażenia wód lub gruntu .

5. Zalecenia dla użytkownika

- instalacja zbiornikowa powinna być dopuszczona do eksploatacji przez dostawcę gazu
- dostawca gazu powinien przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi instalacji .
- na terenie wokół zbiornika nie powinno być materiałów łatwopalnych
- trawę i roślinność w obrębie zbiornika usuwać bez urządzeń iskrzących
- zawory na zbiorniku otwierać powoli i ostrożnie
- dokonywanie zmian w instalacji bez zgody dostawcy gazu jest zabronione
- instalacja zbiornikowa powinna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych Na ogrodzeniu lub w pobliżu instalacji zbiornikowej należy wywiesić znaki ostrzegawcze (strefa zagrożenia wybuchem Z-2 , urządzenie wybuchowe)
- w przypadku nieprawidłowego działania instalacji zbiornikowej należy powiadomić dostawcę gazu.

6. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU

6.1 Instalacja wewnętrzna gazu

Wewnętrzna instalacja gazowa dla kotła gazowego w budynku zasilana będzie z przyłącza gazu śr/c PE100 32*3,0.

Odbiornik gazu powinien posiadać kurek odcinający i być na stałe połączony z instalacją gazową przy pomocy łączników gwintowanych.

Instalację gazową wewnętrzną wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwu wg PN-89/H-74129 gat.

R lub R35, łączonych przez spawanie .

Przewody należy prowadzić po wierzchu ścian zgodnie z zasadami określonymi Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z 12.04.2004r. w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki (...) – przewody gazowe wprowadzić pod stropem oraz po ścianie wewnętrznej kotłowni , a następnie wykonać podłączenie dla odbiornika; przewody uziemić .

Przy przejściu przez przegrody konstrukcyjne przewody prowadzić w rurach ochronnych, uszczelnionych. Przy przejściu przez stropy rury ochronne wystają po 3 cm z każdej strony. Przez pozostałe przegrody przewody prowadzić w luźnych otworach wypełnionych elastycznym szczeliwem.

Rury należy mocować do ścian za pomocą haków o rozstawach:

- dla przewodów poziomych o średnicy do 40 mm, $l=1.5m.$,
- dla przewodów pionowych o średnicy do 40 mm, $l=2.5m.$,

Minimalne odległości przewodów gazowych od innych instalacji wewnętrznych:

- poziome przewody wodociągowe i kanalizacyjne $\sim 15cm$,
- poziome przewody c.o. $\sim 15 cm$,
- równoległe pionowe przewody wod-kan i c.o. $\sim 10 cm$,
- równoległe pionowe i poziome przewody telekomunikacyjne $\sim 20 cm$,
- nieuszczelnione puszki instalacji elektrycznych $\sim 10 cm$,
- urządzenia elektryczne iskrzące, bezpieczniki, gniazda wtykowe $\sim 60 cm$.
- skrzyżowanie z innymi instalacjami min. 2 cm.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- urządzenia gazowe należy podłączyć na stałe z przewodami instalacji
- kurek odcinający dopływ gazu umieścić w miejscu łatwo dostępnym

Po zakończeniu montażu instalacji , wykonać próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami (ciśnienie 0,22 MPa) .

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami .

Instalację z rur stalowych należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie oraz pomalowanie farbą podkładową chlorokauczukową i nawierzchniową olejną – koloru żółtego.

Uwaga :

- Całość instalacji wewnętrznej wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa z dn. 12 kwietnia 2002r Dz.U Nr 75 poz.690, z późniejszymi zmianami oraz wytycznymi branżowymi .
- rozrowadzenie przewodów instalacji gazowej: wysokość prowadzenia rurociągów, lokalizację w pomieszczeniach dostosować do projektowanych instalacji;
- do instalacji można podłączyć tylko urządzenia odpowiadające wymogom zarządzenia Głównego Inspektoratu Gospodarki Energetycznej , posiadać certyfikat ora aprobatę techniczną
- urządzenia gazowe pozostające bez stałego dozoru w czasie użytkowania powinny mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub odłączenia dopływu gazu
- wszystkie urządzenia gazowe instalować zgodnie z instrukcją producenta w pomieszczeniach, których posadzka znajduje się powyżej poziomu terenu .

7. Kotłownia gazowa

7.1 Opis ogólny

Projektowana kotłownia wyposażona będzie w kocioł gazowy kondensacyjny o mocy **do 170kW** , z modulowanym palnikiem oraz z układem kontroli spalania, z zasysaniem powietrza z zewnątrz (system spalinowo powietrzny) i sterowaniem pogodowym. Kocioł zdemontowany zostanie z kotłowni z innego budynku znajdującego się w zasobach U.G. Iłów

Zabezpieczenie kotła zaprojektowano zgodnie z PN-70/B-02417 jako systemu zamkniętego , za pomocą naczynia zamkniętego typu REFLEX .

W kotłowni przewiduje się wentylację grawitacyjną "nawiewno-wywiewną" oraz zawór ze złączką do węża służącego m.in. do napełniania zładu.

Montażu i rozruchu urządzeń w kotłowni dokona wykonawca pod nadzorem przedstawiciela firmy, której kocioł zostanie zainstalowany.

W kotłowni należy zamontować kompletny system wyposażenia automatycznie kontrolnego wymagany przepisami dla danego zakresu instalacji grzewczych.

7.2 Odprowadzenie spalin

Dla w/w kotła zaprojektowano zestaw kominowy- przewód spalinowo -powietrzny 180 mm z wkładki z blachy stalowej kwasoodpornej umieszczonych we wnętrzu istniejącego luzu kominowego, z wyprowadzeniem ponad dach

7.3 Wentylacja w kotłowni

Dla wywiewu należy wykorzystać projektowany systemowy przewód kominowy. W pomieszczeniu kotła w ścianie zewnętrznej wykonać otwór wentylacyjny Ø 200mm na poziomie posadzki, z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku (otwór w ścianie zewnętrznej zabezpieczyć kratką.

7.4 Zabezpieczenie kotła

Kocioł będzie zabezpieczony przed wzrostem ciśnienia naczyniem wzbiórczym przeponowymi systemu zamkniętego typu Reflex wg PN- 91 /B - 02417 . Projektuje się naczynie wzbiórcze typu REFLEX N25- ciśnieniu 3.0 bar, rura wzbiórcza o średnicy 1" i długości 2.0 m .

7.5 Przewody i armatura

Rurociągi w kotłowni dla obiegu czynnika grzewczego c.o. i c.w. wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219 walcowanych na gorąco łączonych przez spawanie lub z rur PP stabi . Zawory odcinające przy kotle, pompach oraz na głównych przewodach zasilających i powrotnych – kulowe.

Przewody biegnące wzdłuż ścian pomieszczeń opierać na podporach z kształtowników stalowych zamurowanych w ścianach .

7.6 izolacja termiczna

Rurociągi w kotłowni należy zaizolować termicznie zgodnie z WT prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii alum. lub PCV (w pomieszczeniu ogrzewanym ½ wartości wg WT).

7.7. Zabezpieczenie kotłowni

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy kotłowni **zaleca** się zastosowanie aktywnego systemu zabezpieczeń . Kotłownię **zaleca się** wyposażać w aktywny system zabezpieczeń GX firmy GAZEX składający się z następujących elementów :

- detektor awaryjnego wypływu gazu DEX-12 (wykrywający gaz)- nad palnikiem kotła, a pod stropem pomieszczenia – montaż nad posadzką
- modułem alarmu gazowego MD2Z (steruje pracą detektora i generuje impuls na głowice zaworu odcinającego ZBK
- zawór kłapowy kołnierzykowy ZBK-32 Dn25

- sygnalizator akustyczno-optyczny np. SL3 usytuowany na zewnątrz budynku . Zawór ZBK umieścić na zewnątrz budynku , w skrzynce za kurkiem głównym.

Moduł alarmowy należy umieścić przy drzwiach wejściowych do kotłowni .

Syrenę alarmową umieścić na zewnątrz budynku.

Instalacja sygnalizacyjna działa dwustopniowo:

I^o działania urządzenia- sygnalizuje obecność gazu już przy 10% DWG i wzywa personel do usunięcia usterki powodującej ulatnianie gazu. Brak reakcji obsługi powoduje dalsze zwiększanie objętości gazu i przy 40% DWG system odcina gaz na głowicy MAG (ZBK) II^o działania urządzenia powoduje samoczynne wyłączenie głowicy MAG na skutek wyłączenia dopływu energii elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni .

Powtórne otwarcie zaworu może być wykonane tylko ręcznie . Uwaga :

- Całość instalacji wewnętrznej wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa z dn. 12 kwietnia 2002r Dz.U Nr 75 poz.690, z późniejszymi zmianami oraz wytycznymi branżowymi .
- do instalacji można podłączyć tylko urządzenia odpowiadające wymogom zarządzenia Głównego Inspektoratu Gospodarki Energetycznej , posiadać certyfikat ora aprobatę techniczną
- urządzenia gazowe pozostające bez stałego dozoru w czasie użytkowania (kotły) powinny mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub odłączenia dopływu gazu
- Wszystkie urządzenia gazowe instalować zgodnie z instrukcją producenta w pomieszczeniach, których posadzka nie znajduje się poniżej poziomu terenu .
- **Pomieszczenia , w których będą zainstalowane odbiorniki gazu , muszą posiadać sprawną wentylację grawitacyjną (potwierdzoną opinią kominiarską) .**
- należy wykonać instalację elektryczną zasilającą urządzenia instalacji gazowej- zasilanie instalacji pobrać z szafy rozdzielczej kotłowni oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym.
- Instalację gazowa należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
- oświetlenie kotłowni zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-24.

7.8 Warunki ochrony p.poż. dla pomieszczeń kotłowni

Kotłownia jest pomieszczeniem technicznym o powierzchni 17,09m² i wysokości 2,20m w istniejącej części budynku policji. Kubatura kotłowni V= 37,60³ .

Ściany pomieszczenia kotłowni to 2 ściany zewnętrzne i 2 ściany wewnętrzne sąsiadujące z pomieszczeniami.

Przegrody- ściany i strop żelbetowy nad pomieszczeniem kotłowni spełniają warunki – EI 60 i REI 60 .

Drzwi z kotłowni o szer. min 90 cm otwierane na zewnątrz wyposażać w zamknięcie bezklamkowe oraz samozamykacz.

Przejścia przez przegrody budowlane będące oddzieleniami ppoż. (przejścia przez ściany przewodów instalacji c.o. , wodociągowych) należy wykonać jako przejścia o odporności ogniowej równej odporności przegrody (tuleje stalowe zabezpieczone masą p.poż. np. firmy Hilti do min. EI 60 lub na tuleje o w/w klasie).

Kotłownia **może** być wyposażona w aktywny system zabezpieczeń GX firmy GAZEX - patrz pkt 7.7

Gaz doprowadzany będzie bezpośrednio do pomieszczenia kotłowni przyłączem ze zbiornika LPG naziemnego .

7.8. Wytyczne dla branż branża budowlana i elektryczna

- ściany i stropy wydzielające pomieszczenie kotłowni powinny mieć odporność ogniową min 60 min , a zamknięcie otworów w ścianach i stropach co najmniej 30 min.
- Drzwi do kotłowni powinny być samozamykające się , o szer. w świetle 90 cm .
- podłoga w kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych
- przez pomieszczenie kotłowni nie powinny przebiegać kable i instalacje nie -przeznaczone dla kotłowni
- pomieszczenie kotłowni powinno mieć wydzieloną rozdzielnię elektryczną oraz dostępny z zewnątrz pomieszczenia awaryjny wyłącznik prądu AWP dla natychmiastowego wyłączenia prądu w kotłowni .

UWAGA:

Przejścia przewodów instalacji sanitarnych (wodociągowych i, c.o.) przez ściany kotłowni **wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60**

OŚWIADCZENIE
projektanta / sprawdzającego
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
(Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.)

jako autor / sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia pod nazwą:

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN I C.O. w budynku Urzędu Gminy w Łowie
Łów Osada nr ewid. działek 39; 42/3; 42/4; 42/5
jednostka ewid. 142803_2 – Łów obręb 0019 Łów

oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu
widzenia celu jakiemu ma służyć i nadaje się do realizacji.

PROJEKTANT

inż. Stanisław Pawłowski upr bud. nr 11/78

Sochaczew X. 2022 r.

B. OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego instalacji wod-kan
obiekt : Budynek URZĘDU GMINY

1. Postawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany budynku
- normy i wytyczne projektowania

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w budynku użyteczności publicznej – budynek użyteczności publicznej – U.G. Iłów

Zakres opracowania :

- projekt instalacji wodociągowej (woda zimna, ciepła)
- projekt instalacji kanalizacji sanitarnej
- projekt instalacji c.o.

3. Dane ogólne

Projektowana część budynku użyteczności publicznej to 2 -kondygnacyjna bryła wykonana jako łącznik pomiędzy istniejącym budynkiem UG a budynkiem policji, projektowane zamierzenie ma na celu połączenie obu budynków. Sposób użytkowania i funkcja projektowanej powierzchni nawiązuje do istniejącej w budynku.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany z pustaków ceramicznych gr.25cm, zakłada się docieplenie ścian budynku styropianem min. gr.15cm 0,031 W/m² .

Strop pod nieogrzewanym poddaszem żelbetowy, z izolacją 30 cm wełny min. 0,034 W/m². Źródłem ciepłej wody w części projektowanej budynku będą indywidualne podgrzewacze przepływowe cwu przy przyborach.

Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia gazowa zasilana ze zbiornikowej instalacji na gaz płynny ze zbiornikiem naziemnym V=9200l .

Źródłem wody zimnej dla projektowanej instalacji będzie istniejący wodociąg gminny oraz istniejące przyłącze wodociągowe .

Źródłem ciepłej wody dla projektowanych przyborów w sanitariatach będą lokalne przepływowe podgrzewacze cwu przy pojedynczych przyborach lub grupach przyborów. Odbiornikiem ścieków sanitarnych istniejąca kanalizacja sanitarna z bezodpływowym zbiornikiem ścieków .

Ścieki deszczowe odprowadzane będą na teren.

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje :

- wody zimnej,
- wody ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania,
- wewnętrzną instalację gazową ze zbiornikową instalacją gazu (zbiornik naziemny V=9200l) dla kotłowni gazowej

4 .Zainstalowane przybory

Przewiduje się wyposażenie w dodatkowe przybory sanitarne nowych pomieszczeń sanitarnych wg ich funkcji i przeznaczenia – wg tabeli nr 1 . Standard montowanych przyborów i armatury – zgodnie z wymaganiami Inwestora.

tab.1

lp	nr pom.	nazwa pomieszcz.	przybory i armatura	Ilość [kpl]
1	06	kotłownia	Podejście do kotła	1
			Umywalka, bateria stojąca, jednouchwytowa, przepływowy podumywalkowy podgrzewacz cwu	1
2	19	Zaplecze socjalne	Zlewozmywak, przepływowy podgrzewacza wody cwu	1
			Podejście pod zmywarę	1

5. Opis projektowanych rozwiązań .

5.1.WODA ZIMNA I CIEPŁA

Instalacja wody zimnej wykonana będzie z rur polietylenowych wielowarstwowych oraz kształtek z tworzywa PPSU lub mosiężnych PN10 do wody zimnej i PN 16 do wody ciepłej (łączenie poprzez zaprasowywanie stalowego pierścienia na rurze osadzonej na króćcu kształtki; króciec wyposażony jest w uszczelnienia O-Ringowe) - przewody w posadzce, podejścia do przyborów.

Główne przewody rozprowadzające wody zimnej należy prowadzić w posadzce z izolacją zabezpieczającą przed roszeniem - pianka PU o gr. 9 mm w płaszczu z PCV .

Na zasilaniu głównym zamontować zawór odcinający kulowy .

W miejscach przejść przez ściany należy założyć tuleje ochronne .

Podejścia instalacji wody zimnej i ciepłej w pomieszczeniach - w systemie trójnikowym, podejścia do umywalki , do miski ustępowej i innych sanitariatów wykonać w posadzce (podejście od dołu , z zaworem odcinającym na każdym podejściu) .

Po wykonaniu instalacji należy ją przepłukać i przeprowadzić próbę szczelności. Układ przewodów i ich średnic przedstawiono na rysunkach. Przejścia przewodów przez ściany z kotłowni **wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60**

5.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowany pion kanalizacji należy podłączyć do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej znajdującej się przed budynkiem, przewód odpływowy z budynku wykonać rurą Ø 110 PCV SN10.

Usytuowanie przyborów sanitarnych, pionów wodociągowych i kanalizacyjnych przedstawiono na rysunkach.

Przewody odpływowe z rur kanalizacyjnych PCV wewnętrznych należy układać pod posadzką parteru ze spadkiem do istniejącego odpływu (min przykrycie przewodu pod posadzką 0,3 m)

Przewody odpływowe , piony i podejścia pod przybory wykonać z rur i kształtek PCV .

Min spadek przewodów Ø160 - 1,5, Ø 110 - 2,5 %

Średnice podejść dla przyborów :

- umywalka , pisuar 0,050
- natrysk , wanna 0,050
- zlewozmywak 0,050
- miska ustępowa 0,100
- wpust podłogowy 0,080 zgodnie z PN-92/B-01707

Montaż przewodów kanalizacyjnych wykonać zgodnie z Instrukcją montażową dotyczącą układania i montażu rurociągów z PCV oraz studzienek rewizyjnych.

6. Prowadzenie robót

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z:

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" zeszyt 3 i 9 COBRTI Instal

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych „ - Zarządzeniem nr 690 M.B.i P.M.B. z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (Dz.U.Nr 75 z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami) - normami :

- PN-B-10736 Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne
- PN-B-10736 Wodociągi . Roboty ziemne
- PN-B-10725 Wodociągi . Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania
- PN-EN 14154-1 Wodomierze cz.1i2. Wymagania ogólne ;instalacje i warunki użytkowania
- ~~PN-92/B-10735~~ (PN-EN1610:2002) Kanalizacja .Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągów . Wymagania w projektowaniu
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne . Wymagania w projektowaniu 7 PN-EN 1610.2002 Kanalizacja przewody kanalizacyjne
- PN-EN-12056 1,2,3 systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
- PN-EN 13476:2008 systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych PVC-U do kanalizacji 7 PN-B-10729:1999 Studzienki kanalizacyjne

C. OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego instalacji c.o.
obiekt: Budynek URZĘDU GMINY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- obowiązujące normy i wytyczne projektowania

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt instalacji centralnego ogrzewania od proj. kotłowni z kotłem gazowym kondensacyjnym zasilanym z instalacji zbiornikowej na gaz płynny (ze zbiornikiem naziemnym gazu $V=4850$), do odbiorników w poszczególnych pomieszczeniach budynku U.G.

3. Dane techniczne

Obliczenia instalacji c.o. wykonano zgodnie z :

- Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm. (wsp. U , temperatury wewnętrzne) - PN-EN- 12831:2006 – obliczanie projektowanego obciążenia cieplnego
- PN-EN ISO 6946 – opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – metoda obliczania przy następujących założeniach :
 - ogrzewanie ciągłe
 - strefa klimatyczna III
 - system ogrzewania dwururowy, wodny, pompowy w układzie zamkniętym, parametry czynnika grzejącego **70/55** C°
 - kubatura budynku 1206,54 m³
 - budynek 1-kondygnacyjny
 - zasilanie w energię cieplną z kotłowni gazowej projektowanej w wydzielonym pomieszczeniu - Współczynniki przenikania ciepła „ U ” dla przegród :
 - ściany zewnętrzne wielowarstwowe • $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - okna aluminiowe/ PCV • $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - drzwi zewnętrzne • $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - strop pod nieogrzewanym poddaszem • $U = 0,128 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - podłoga na gruncie • $U = 0,192 \text{ W/m}^2\text{K}$

4. Zapotrzebowanie ciepła

Czynnikiem grzejącym dla projektowanej instalacji jest woda o parametrach 70 /55 C

lp		
1	zapotrzebowanie ciepła na potrzeby c.o i went. grawit. dla projektowanej powierzchni	~ 15 238 W
2		

5. Opis projektowanej instalacji c.o.

5.1 Opis ogólny

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania pompową , w systemie zamkniętym (wg normy PN-91/B-02414 oraz PN-91/B-02420), z rozdziałem dolnym .

Przewody instalacji c.o. rozprowadzane będą wzdłuż ścian wewnętrznych parteru, w posadzce, dla zasilania czterech szafek rozdzielaczowych, skąd zasilane będą poszczególne odbiorniki ciepła.

5.2 Przewody

Projektuje się przewody c.o. z rur :

- PP stabi PN20 z wkładką alum. (Wavin system Bor Plus), łączone za pomocą zgrzewania
- przewody rozprowadzające w kotłowni .
- rury PE - XC PN 16 (z polietylenu sieciowanego z osłoną antydyfuzyjną , max parametry 95°C i ciśnienie 6bar) łączonych przez złącza mosiężne z pierścieniem pełnym; przewody rozprowadzane w posadzce, w izolacji;

Dla zasilania poszczególnych pomieszczeń zastosować rozdzielacze z nyplami i zaworami odcinającymi (z automatycznym odpowietrznikiem) montowane w szafkach podtynkowych lub natynkowych;

Uwaga : montaż przewodów PP i PEX-c prowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta przewodów.

Podejścia do szafek rozdzielaczowych skryć w bruzdach ściennych, przewody prowadzone w bruzdzie ściennej lub posadzce należy zaizolować pianką PE gr. min 13,0 mm. Przewody zasilane z szafek rozdzielaczowych dla zasilania grzejników prowadzić w warstwie posadzkowej, na izolacji , z podejściem do grzejników „ze ściany”.

Przejścia przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych, a na ich końcówkach przestrzeń między rurami należy uszczelnić silikonem ;

Przejścia przewodów przez ściany kotłowni **wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60** Jako podpory ruchome przewodów rozprowadzanych wzdłuż ścian można traktować zawieszenia, wsporniki rur , przesuwne uchwyty do muru oraz prawidłowo wykonane w tulei przejścia przez przegrody . Oba przewody układać równolegle do siebie , zachowując odległość między osiami wynoszącą 80 mm (przy średnicy do max 40 mm) lub taką aby zapewnić dogodny montaż pionu ;

Odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających z zaworem odcinającym 15 mm - wg PN-91/B-02420 – przy rozdzielaczach i w najwyższym punkcie instalacji . Należy przestrzegać aby instalacja c.o. była zawsze napełniona wodą , uniknie się tym samym dodatkowej korozji rurociągów i armatury .

5.3 Grzejniki i armatura

Jako elementy grzejne projektuje się w projektowanych pomieszczeniach grzejniki płytowe integra (CV) z zaworem termostatycznym oraz odpowietrznikiem.

Nowe grzejniki projektuje się na powierzchni nowo projektowanej jak również na części istniejącej, która na dzień opracowania nie jest wyposażona w system grzewczy.

5.4 Próba na ciśnienie

Po całkowitym zmontowaniu instalacji c.o. należy ją starannie przepłukać czystą wodą , a następnie wykonać próbę ciśnieniową na zimno i na gorąco na ciśnienie o 0,2 MPa wyższe od ciśnienia roboczego (min 0.4 MPa) – max 0,6 MPa zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

5.5 Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne

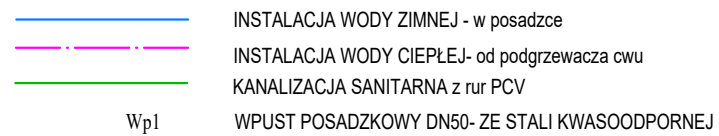
Rury z tworzyw sztucznych nie wymagają malowania .

Przewody w węźle pomalować lub oznaczyć na kolory zgodne z "Warunkami technicznymi " . Po wykonaniu prób ciśnienia na zimno i na gorąco rurociągi prowadzone w zabudowie i posadzce należy zaizolować termicznie zgodnie Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami prefabrykowanymi- otulinami z pianki polietylenowej otulinami typu Termaflex lub Steinonorm 300 gr.min 9-20 mm w płaszczu PCV (izolacja przewodów o śr. wewn 22-35mm – 30mm , dla przewodów o śr. wewn. 35-100mm – równa średnicy rury dla przewodów prowadzonych w przestrzeniach ogrzewanych 1/2 w/w wartości).

6. Wymagania ogólnie

Całość robót wykonać zgodnie z :

- PN-64/B-10400 " Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym . Wymagania i badania przy odbiorze " .
- " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych " zeszyt nr 4 .



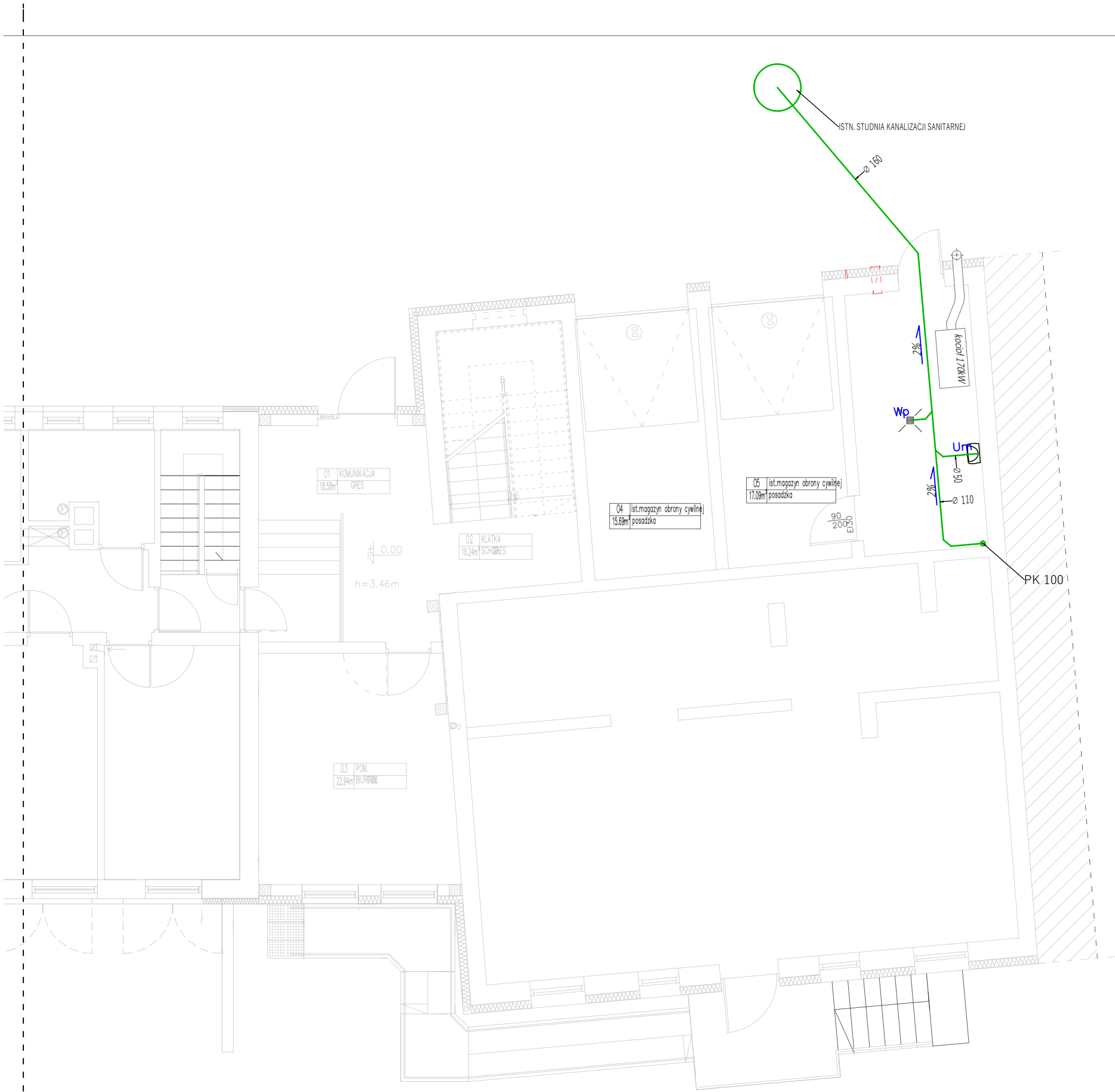
Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10		
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5	nr rys. S-2	
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU- inst. wody		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....



— INSTALACJA WODY ZIMNEJ - w posadzoce
- - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ- od podgrzewacza cwu
— KANALIZACJA SANITARNA z rur PCV

www.intecplan.pl

Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10		
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5	nr rys. S-3	
Nazwa rysunku:	RZUT PIĘTRA - inst. wody		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....



www.intecplan.pl

Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10	nr rys. S-4	
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5		
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU - kanalizacja sanitarna		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....



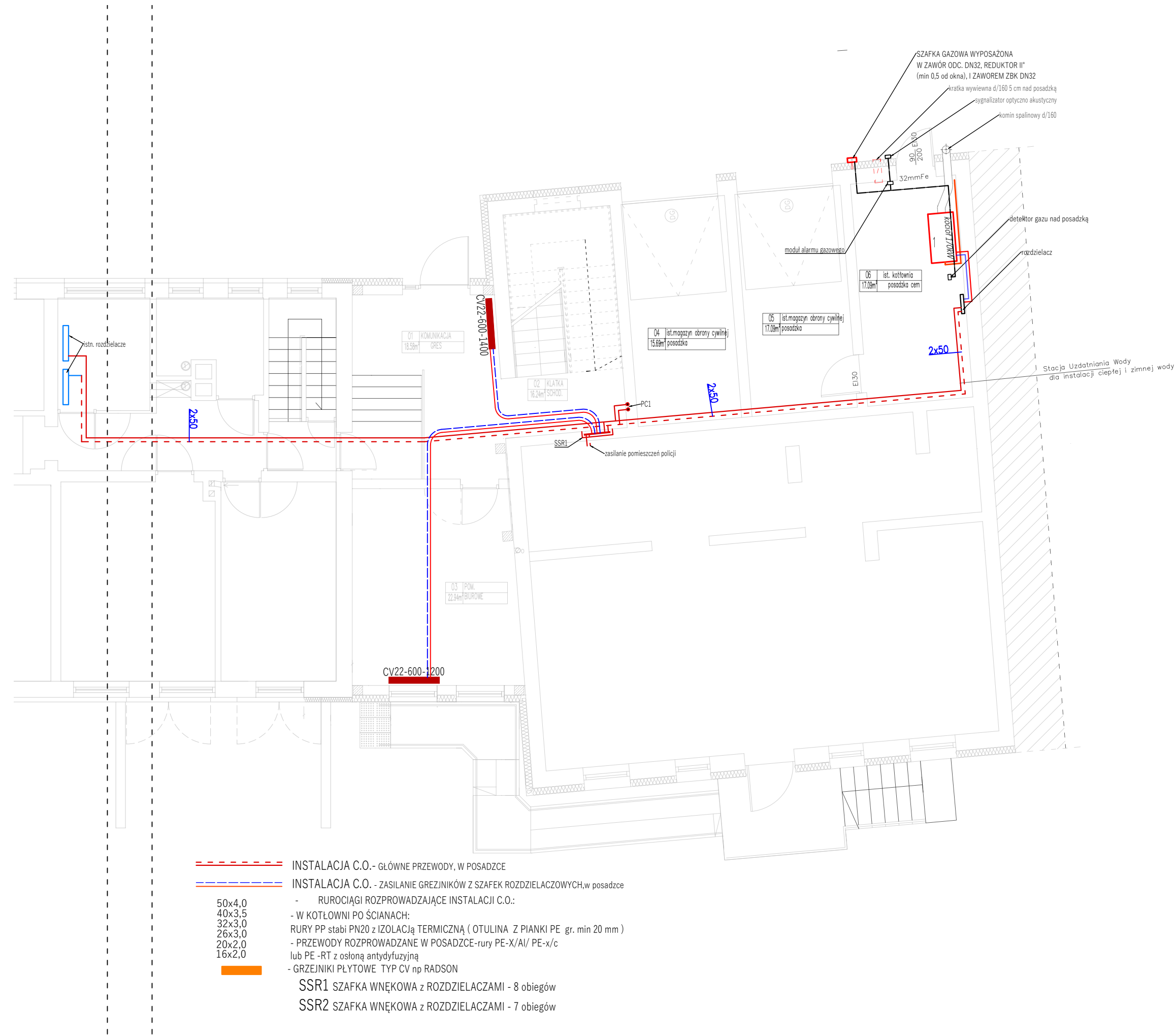
PIONY KANALIZACYJNE PK-1
WYPROWADZIĆ PONAD DACH I ZAKOŃCZYĆ
WYWIEWKĄ DACHOWĄ 100/150

PRZY KAŻDYM PIONIE REWIZJA

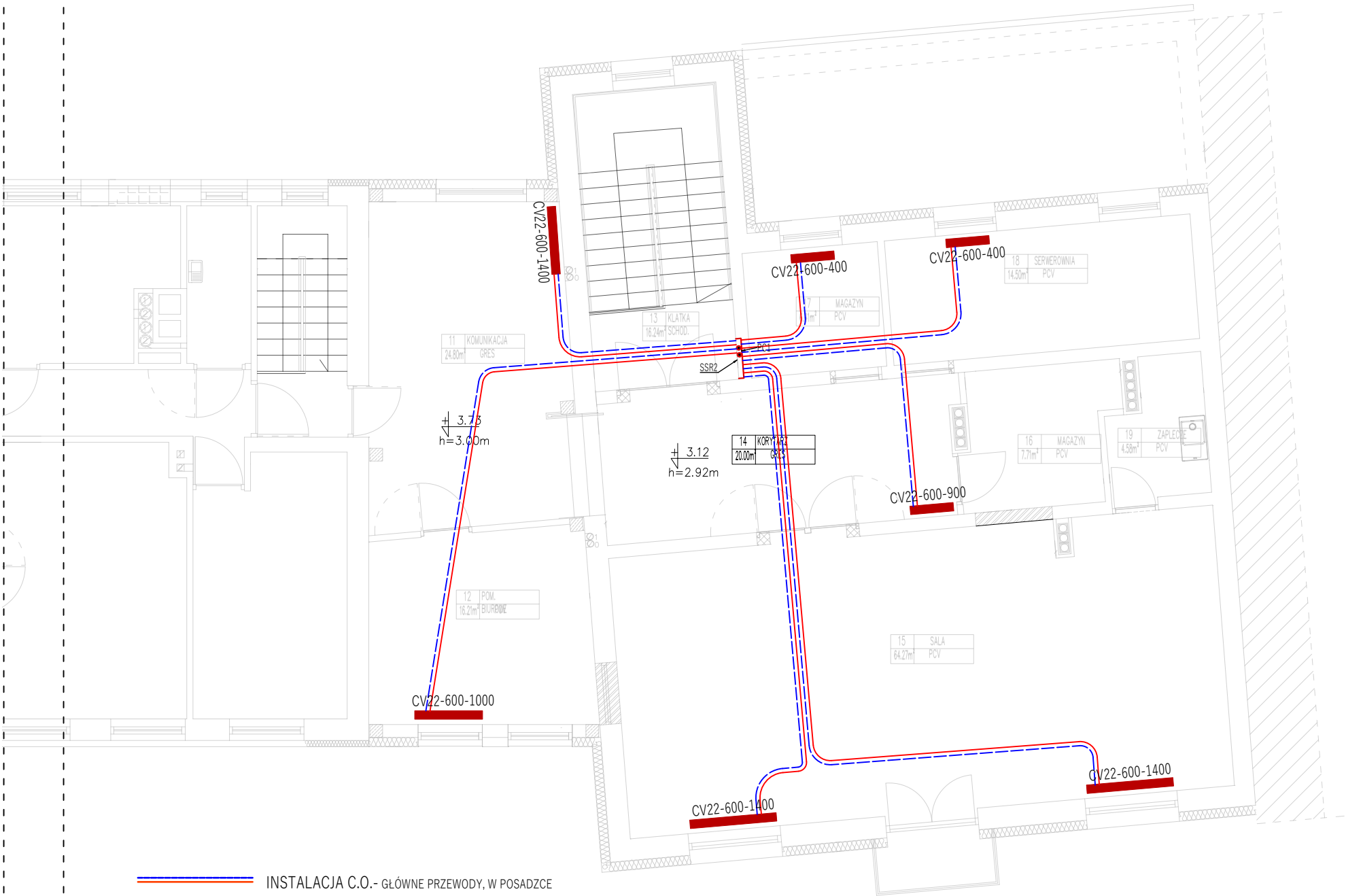
WP - WPUST POSADZKOWY DN50- ZE STALI KWASOODPORNEJ
UM - umywalka
ZM - zmywarka
ZL - zlewozmywak

www.intecplan.pl

Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10		
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5	nr rys. S-5	
Nazwa rysunku:	RZUT PIĘTRA - kanalizacja sanitarna		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....



Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10	nr rys. S-6	
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5		
Nazwa rysunku:	RZUT PARTERU - instal c.o.		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	
		

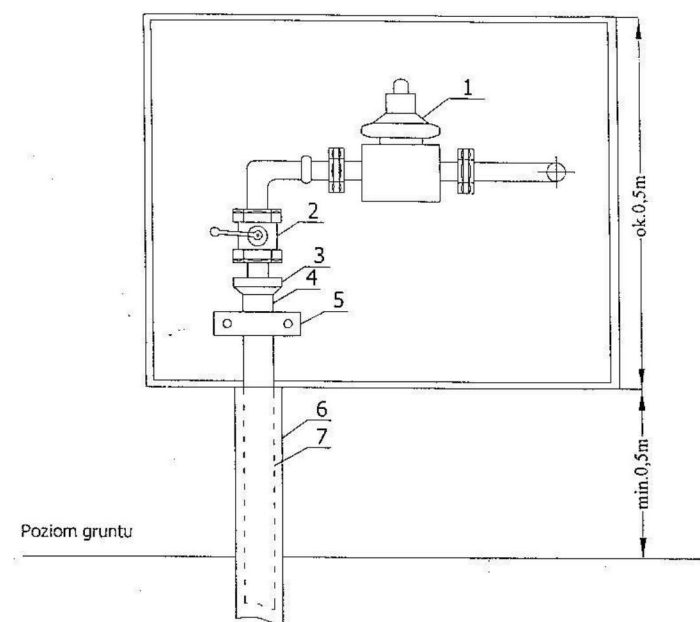


- INSTALACJA C.O. - GŁÓWNE PRZEWODY, W POSADZCE
- INSTALACJA C.O. - ZASILANIE GRZEJNIKÓW Z SZAFEK ROZDZIELACZOWYCH, w posadzce
- RUROCIĄGI ROZPROWADZAJĄCE INSTALACJI C.O.:
- W KOTŁOWNI PO ŚCIANACH:
- RURY PP stabi PN20 z IZOLACJĄ TERMICZNĄ (OTULINA Z PIANKI PE gr. min 20 mm)
- PRZEWODY ROZPROWADZANE W POSADZCE-rury PE-X/Al/ PE-x/c
- lub PE -RT z osłoną antydyfuzyjną
- GRZEJNIKI PŁYTOWE TYP CV np RADSON
- SSR1 SZAFKA WNĘKOWA z ROZDZIELACZAMI - 8 obiegów
- SSR2 SZAFKA WNĘKOWA z ROZDZIELACZAMI - 7 obiegów

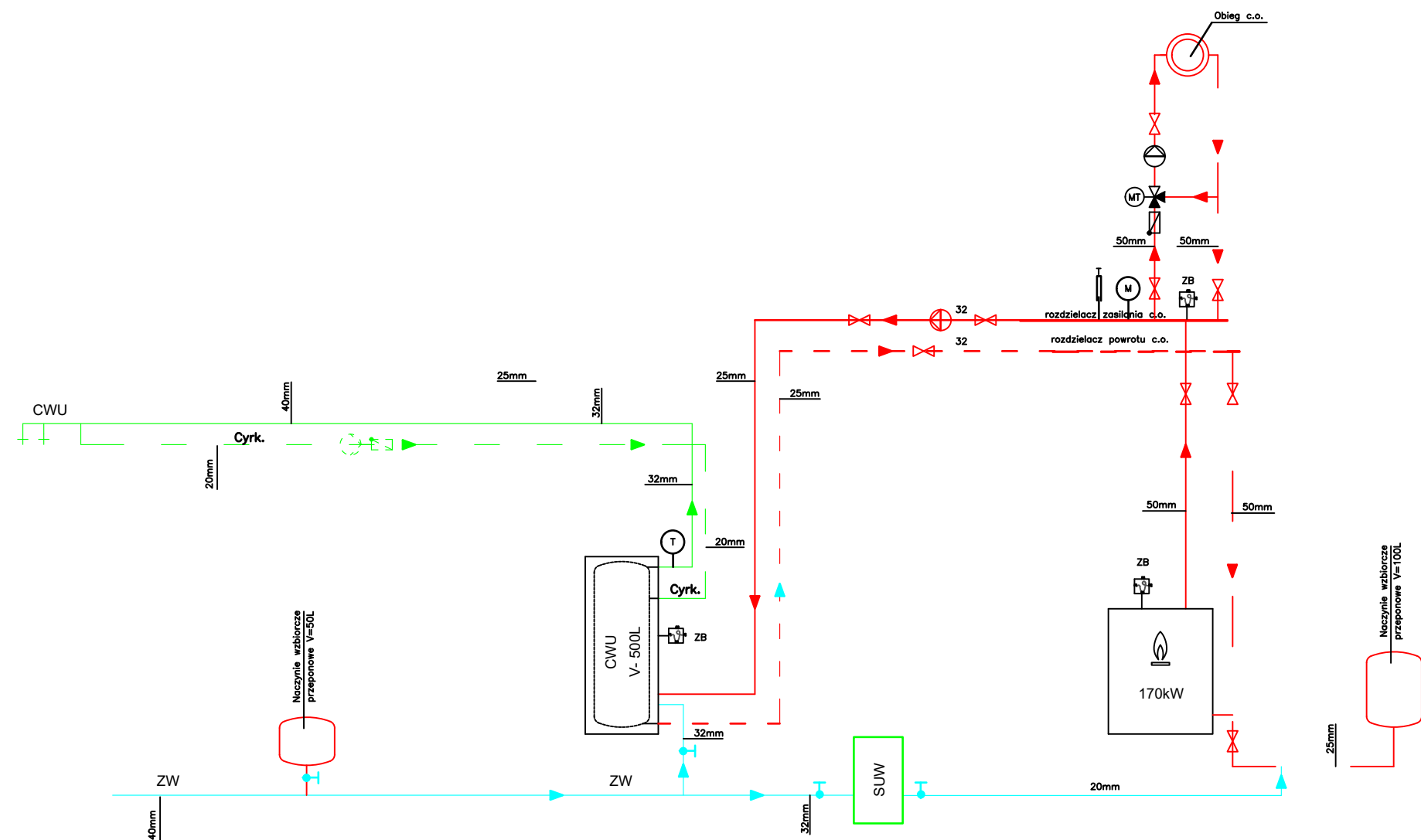
www.intecplan.pl

Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10		
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5	nr rys. S-7	
Nazwa rysunku:	RZUT PIĘTRO - instal c.o.		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....

Szafka na zawór główny i reduktor II stopnia



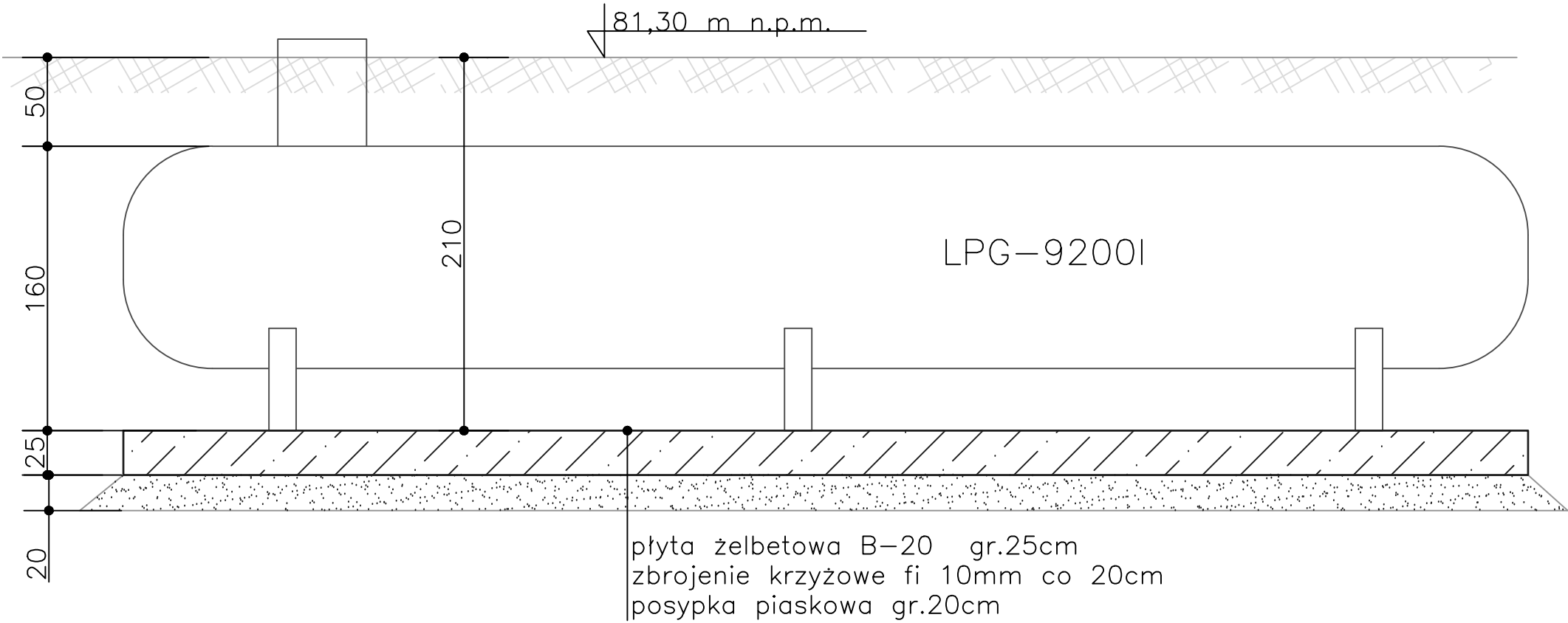
- Legenda:
- 1 - reduktor II stopnia 36mbar,
 - 2 - zawór odcinający kulowy DN20mm,
 - 3 - kształtka adaptacyjna,
 - 4 - rura stalowa,
 - 5 - obejmia mocująca,
 - 6 - rura osłonowa PVC,
 - 7 - podejście stalowe do szafki,
 - 8 - szafka stalowa lub z tworzywa,



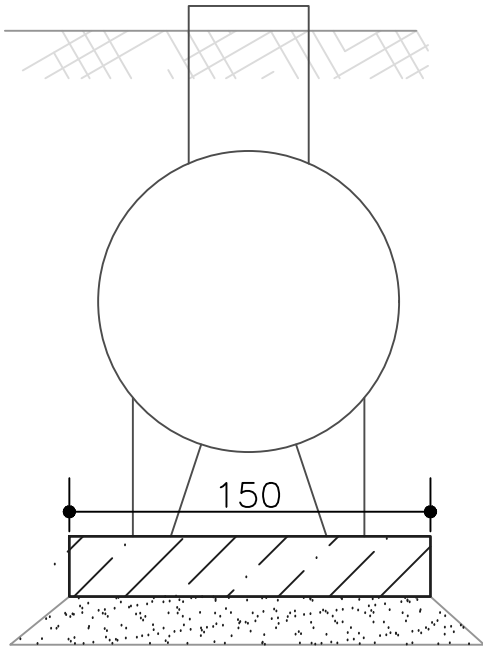
www.intecplan.pl

Temat:	Rozbudowa budynku gminy i przebudowa budynku policji dla potrzeb administracji publicznej wraz z budową wewnętrzną instalacji gazowej oraz budową podziemnego zbiornika gazu o pojemności 9,2m3		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2 96-520 Iłów		
Opracował:	mgr inż. Marek Krawczyk MAZ/0079/POOK/10		
Projektant:	inż. Stanisław Pawłowski upr. 11/78		
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Orlikowski MAZ/0469/POOS/10		
Branża:	Sanitarna		
Lokalizacja:	Iłów ul. Płocka działki nr ewid 39; 42/3; 42/4; 42/5	nr rys. S-8	
Nazwa rysunku:	SCHEMAT KOTŁOWNI		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
X. 2022r.	A/3	1:100	.....

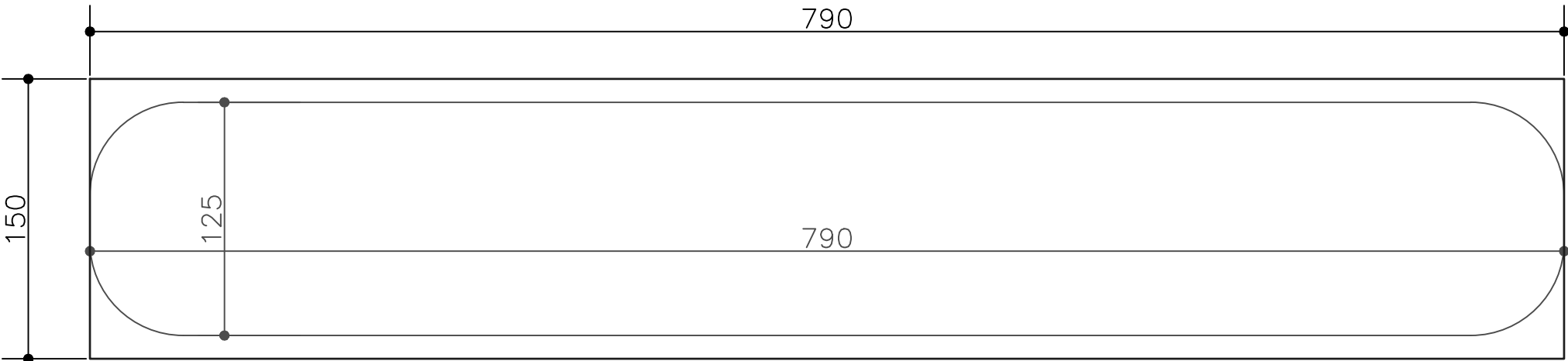
Widok z boku



Widok z przodu



Widok z góry



www.intecplan.pl

PROJ. TECHNICZNY			
Temat:	Budowa instalacji doziemnej i wewnętrznej gazu oraz podziemnego zbiornika gazu LPG o pojemności 9,2m3 w związku z rozbudową budynku gminy i przebudową budynku policji dla potrzeb administracji publicznej		
Inwestor:	Gmina Iłów ul. Płocka 2; 96-520 Iłów		
Projektant: (branża sanitarna)	inż. Stanisław Pawłowski uprawnienia nr 11/78 Sk-ce		
Lokalizacja:	dz.nr ewid. 39; 42/3; 42/4; 42/5 obręb: 0019 Iłów Osada jedn.ewid.:142803_2 Iłów		NR RYS. S-9
Nazwa rysunku:	Płyta fundamentowa zbiornika		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
czerwiec 2022	A3		.....



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 417/MAOKK/2018
Nr uprawnień: MA/150/18

Warszawa, dnia 20 grudnia 2018r.

DECYZJA nr 315/MAOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 tj.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Agnieszka Walczak

urodzona w dniu 22 czerwca 1988 r. w Sochaczewie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1. projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego**
- 2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Dorota Bujnowska-Cechniak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Agnieszka Walczak
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



Handwritten signatures of the members of the Mazowieckie Okręgowe Kolegium Kwalifikacyjne Izby Architektów RP, including Janusz Pachowski, Andrzej Sowa, Elżbieta Dziubak, Dorota Bujnowska-Cechniak, Ewa Kaźmierczak, Andrzej Nasfeter, Stanisław Stefanowicz, and Jolanta Ukleja.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Agnieszka WALCZAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/150/18, MA/149/19**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3162**.

Członek czynny od: 19-02-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-02-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-3162-EYC7-76CY-7588-8356



sygn. akt. MAZ/7131/ 131 / 10 /K

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Markowi Krawczykowi
inżynierowi
urodzonemu dnia 26 kwietnia 1977 roku w Gostyninie, synowi Leonarda**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0079 /POOK/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

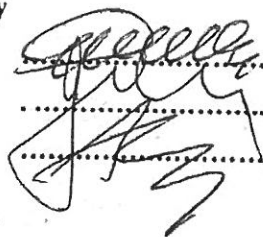
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
- 2/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 3/ mgr inż. Hanna Bałaj



Otrzymują:

1. Pan Marek Krawczyk
ul. Wólczyńska 39
09-540 Sanniki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IQE-A8G-9JF *

Pan MAREK KRAWCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0211/06

adres zamieszkania ul. WÓLCZYŃSKA 39, 09-540 SANNIKI

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 625 /11 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Zbigniewowi Wronie
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 25 marca 1971 roku w Sochaczewie, synowi Zdzisława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0419 /PWOE/11**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA

Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr MAZ/0419/PWOE/11. MAZ/IE/5975/02

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss

**Otrzymują:**

1. Pan Zbigniew Wrona
ul. Zamoyskiego 10
96-500 Sochaczew
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr MAZ/0419/PWQE/11, MAZ/1E/5975/02



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7F8-DNY-3GR *

Pan ZBIGNIEW WRONA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5975/02
adres zamieszkania ZAMOYSKIEGO 10, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

mgr inż. ZBIGNIEW WRONA
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr MAZ/0419/PWOE/11. MAZ/IE/5975/02

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



PUHP REA Zbigniew Wrona

URZĄD WOJEWODZKI
w SKIERHIEWICACH
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Skierhiewice dnia 29. III. 1978 r.

/nazwa i adres organu/
Nr. 47. III. 8346/6/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO Nr. 11/78
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie 5 ust. 1 § 7
2 ust. 2 pkt 2 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie/Dz. U. Nr 8
poz. 46/stwierdza się, że

Obywatel STANISŁAW PAWŁOWSKI

/wymienić imię - imiona i nazwisko/

TECHNIK URZADZEN SANITARNYCH

/wymienić tytuł zawodowy/

urodzony dnia 23 listopada 1952 r. w Malesin

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

/określić rodzaj funkcji/

/określić

w zakresie instalacji sanitarnych

rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej/

Obywatel STANISŁAW PAWŁOWSKI

/imię - imiona i nazwisko/

jest upoważniony do

1/do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji
sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych;

2/do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji
sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i
schematach technicznych;

Otrzymuje :

Obyw. Pawłowski Stanisław

/s. 47. III. 8346/6/78

ul. Zamoyskiego 10A



up. Wojewody

mgr Zygmunt Godek

podaniem imienia i nazwiska

stanowiska służbowego

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-54D-CLY-K22 *

Pan STANISŁAW PAWŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3368/02
adres zamieszkania ul. BUKOWA 5, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.