

NAZWA OPRACOWANIA:
Projekt techniczny instalacji sanitarnych

TEMAT:
Budynek zaplecza technicznego ośrodka rehabilitacji

ADRES:
Poczek, dz. nr ew. 816, gm. Szudziałowo

INWESTOR:
*Nadleśnictwo Krynki z/s w Poczeku
Poczek 6D, 16-113 Szudziałowo*

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko
upr, projekt. i kier. bud. w specj.
sieci i inst. sanit. i gaz. inst. wentyl.-klimat.
i ochrony środow.
nr BŁ/12/88 i BŁ/140/94

BIURO PROJEKTOWE:
*AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA- ARCHITEKT MAREK WOJTECKI
15-301 Białystok, ul. Mazowiecka 37 B lok. 12
Tel. 502 779 221, NIP 542-168-35-59*

BIAŁYSTOK. 10 września 2025 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt techniczny instalacji sanitarnych

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny instalacji sanitarnych wewnętrznych
4. Opis techniczny instalacji sanitarnych doziemnych
5. Rysunki
 - Plan sytuacyjny 1;500 IS.1
 - Rzut piętra – instalacje sanitarne 1:50 IS.2

OPIS TECHNICZNY

Projekt techniczny - instalacje sanitarne wewnętrzne

1. Instalacja wody zimnej, ciepłej

Budynek zasilany będzie w wodę z hydroforni zlokalizowanej w istniejącym budynku poprzez projektowaną instalację doziemną..

Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu ciepłej wody o pojemności 30dm³ (1,5kW/230V)

Instalację rozprowadzającą należy poprowadzić po ścianach pomieszczeń, w brzdach ściennych i w warstwach posadzki do poszczególnych punktów odbioru.

Przy podejściach do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy ϕ 15 mm a przy płuczkach ustępowych odpowiednie zawory kątowe ϕ 15 mm. Przy zaworach czerpalnych z końcówką na wąż należy zamontować zawory zwrotne antyskażeniowe typu HA.

Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2 ÷ 3 cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW większych o dymensję, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej dokumentacji.

Instalację wody zimnej i ciepłej w budynku wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT, T_{max} = 90 °C, P_{max} = 1,0 MPa (T_{rob} = 80 °C).

Średnice projektowanych przewodów dobrano w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Podejścia do baterii czerpalnych zakończyć zaworami motylkowymi ćwierćobrotowymi z gwintem do montażu wężyków elastycznych. Podejścia do punktów czerpalnych dostosować do rodzaju obsługiwanych przyborów. W przypadku braku dyspozycji ze strony projektu aranżacji wnętrz wysokość podejścia (nad wykończoną posadzką) przyjąć zgodnie z tabelą:

<i>Rodzaj odbiornika</i>	<i>Wysokość montażu podejścia [cm]</i>
Spluczka do misek WC	60-70
Pisuar	70-110
Zlew, umywalka - bateria stojąca	45-60
Zlew, umywalka - bateria ścienna	110-120
Natrysk	Montaż uchwyty baterii mieszającej – około 110 – 120 cm ponad dno brodzika. Uchwyty pomocnicze należy umieścić około 110 – 120 cm ponad dno brodzika, 15 – 30 cm w bok od środka stanowiska natryskowego.

Prace montażowe rur z tworzyw sztucznych prowadzić w temperaturze powyżej 0°C. Trasę przewodów prowadzić dążąc do stworzenia naturalnych warunków kompensacji. Przewody rozprowadzane w posadzce układać z lekkimi falowaniami. Podczas łączenia rurociągów plastikowych stosować narzędzia i metodologię zalecaną przez producenta systemu. W miejscach odgałęzień rur układanych na tynku oraz przy armaturze montowanej na rurociągu wykonać punkty stałe. Podpory ruchome stosować na rurociągach prowadzonych na tynku oraz pod tynkiem w ścianach, zastosować obejmy i uchwyty do rur z przekładką gumową.

Izolacje termiczne instalacji wody zimnej i ciepłej.

Na rurociągi z tworzywa sztucznego układane w przegrodach budowlanych stosować izolację ciepłochronną - otulinę izolacyjną z wysokiej jakości pianki polietylenowej z wzdłużnym nacięciem o gr. 6 mm w wersji do zabetonowania. Rurociągi układane na tynku i powyżej stropu podwieszonego izolować prefabrykowaną cylindryczną otuliną z pianki poliuretanowej. Izolacja winna spełniać warunki NRO. Leżaki na poziomie najniższej kondygnacji - grubości izolacji wody zimnej wg poniższej tabeli:

Sytuacja montażowa	Grubość warstwy izolującej przy $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$
Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu nie ogrzewanym (np. piwnica]	6 mm
Odkryty montaż instalacji rurowej w pomieszczeniu ogrzewanym	9 mm
Instalacja rurowa w kanale, bez ciepłych instalacji rurowych	4 mm
Instalacja rurowa w kanale, obok ciepłych instalacji rurowych	13 mm
Instalacja rurowa w pionowej szczelinie muru, pion	4 mm
Instalacja rurowa we wgłębieniu ściany, obok ciepłych instalacji rurowych	13 mm
Instalacja rurowa na stropie betonowym	4 mm

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach wody ciepłej, powinna spełniać następujące wymagania określone w poniższej tabeli:

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj przewodu lub komponentu</i>	<i>Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m K))</i>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna do 35 mm do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1 – 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1 - 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 – 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1 - 4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Badanie szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą instalacja powinna być skutecznie wypłukana wodą. Należy od instalacji odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po jej dokładnym odpowietrzeniu należy przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławic), w celu sprawdzenia, czy nie występują przecieki wody lub roszenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności. Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy minimum 150 mm) o zakresie o 50 % większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar przy zakresie do 10 bar oraz 0,2 bar przy zakresie wyższym. Po potwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy do badania szczelności, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów. Badanie szczelności przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi w tabelach poniżej.

Badanie odbiorcze szczelności wodą zimną instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów metalowych (ze stali ocynkowanej, stali odpornej na korozję lub miedzi)			
Połączenia przewodów	Przebieg badania		
	Nazwa czynności	Czas trwania	Warunki uznania wyników badania za pozytywne
spawane, lutowane, zaciskane (przez dokręcanie lub zaprasowywanie), kołnierzowe	podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, szczególnie na połączeniach i dławnicach
	obserwacja instalacji	½ godziny	j.w. ponadto manometr nie wykaże spadku ciśnienia
gwintowane	podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, szczególnie na połączeniach i dławnicach
	obserwacja instalacji	½ godziny	j.w. ponadto ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż 2%.

Badanie odbiorcze szczelności wodą zimną instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów z tworzywa sztucznego		
Nazwa czynności	Czas trwania	Warunki zakończenia badania z wynikiem pozytywnym
Badanie wstępne		
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, spadek ciśnienia spowodowany jest wyłącznie elastycznością przewodów z tworzywa sztucznego
obserwacja instalacji i podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	10 minut	
obserwacja instalacji i podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	10 minut	
obserwacja instalacji	10 minut	
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	
obserwacja instalacji	½ godziny	brak przecieków i roszenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar
UWAGA: w przypadku nie spełnienia chociaż jednego warunku uznania badania wstępnego za zakończone z wynikiem pozytywnym, wynik badania ocenia się negatywnie. W takim przypadku należy usunąć przyczynę wyniku negatywnego i ponownie wykonać badanie wstępne od początku.		
Badanie główne		
(do badania głównego należy przystąpić bezpośrednio po badaniu wstępnym zakończonym wynikiem pozytywnym)		
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bar
obserwacja instalacji	2 godziny	
UWAGA 1: w przypadku nie spełnienia chociaż jednego warunku uznania badania głównego za zakończone z wynikiem pozytywnym, wynik badania ocenia się negatywnie. W takim przypadku należy usunąć przyczynę wyniku negatywnego i ponownie wykonać całe badanie, poczynając od początku badania wstępnego		
UWAGA 2: badanie główne zakończone wynikiem pozytywnym kończy badanie odbiorcze szczelności, z wyjątkiem instalacji z przewodów z tworzywa sztucznego, dla których producent wymaga przeprowadzenia także innych badań, nazywanych w WTWiO badaniami uzupełniającymi.		

Badanie uzupełniające

(do badania uzupełniającego jeżeli takie badanie jest wymagane przez producenta przewodów z tworzywa sztucznego, należy przystąpić bezpośrednio po badaniu głównym zakończonym wynikiem pozytywnym)

Przebieg badania (czynności i czas ich trwania) oraz warunki uznania wyników badania za zakończone wynikiem pozytywnym, powinny być zgodne z wymaganiami producenta przewodów z tworzywa sztucznego.

Instalację wody ciepłej po zakończeniu z wynikiem pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

2. Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej.

Ścieki bytowe odprowadzane będą na zewnątrz budynku do szczelnego zbiornika ścieków o pojemności 9,5m³.

Instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została z rur PCW. Rury i kształtki spełniają wymogi PN-80/C-89205.

Instalację zaprojektowano z rur o średnicach: $\phi 160$, $\phi 110$, $\phi 75$, $\phi 50$, $\phi 40$, $\phi 32$.

Instalację wewnątrz budynku nad posadzką wykonać z rur HT PVC (szare) $\phi 110$, $\phi 75$, $\phi 50$, $\phi 40$, $\phi 32$ a poziomy układane pod posadzką z rur PVC-U lite klasy S, o pogrubionej ściance (pomarańczowe) o wymiarach $\phi 110 \times 3,2\text{mm}$ i $\phi 160 \times 4,7\text{mm}$.

Rury układać zgodnie z projektem i instrukcją układania rur PCW, w ziemi stosując podsypkę o gr. min 10 cm oraz zasypkę piaskiem do wysokości ok. 30 cm ponad rurę. Rury łączyć na uszczelki gumowe, zgodnie z wytycznymi producenta.

Przewody prowadzić ze spadkami min. 2,5% dla $\phi 110$ i 1,5 % dla $\phi 160$.

Odcinki instalacji prowadzone w bruzdach owinać papierem falistym.

Odpowietrzenie instalacji kanalizacji poprzez wywiewki kanalizacyjne ponad dachem zakończyć typowymi wywiewkami PCW $\phi 110/160$.

Na pionach zamontować rewizje w celu umożliwienia prawidłowej eksploatacji instalacji kanalizacyjnej.

3. Instalacja grzewcza

Ogrzewanie pomieszczeń z wykorzystaniem grzejników elektrycznych

4. Opis projektowanych instalacji wentylacyjnej

Wentylacja pomieszczeń poprzez wywiewniki dachowe typu TURBOWENT zamontowane na podstawach dachowych typu B-II ustawione na izolowanych cokołach. W poszczególnych pomieszczeniach zamontować zawory wywiewne

5. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko
upr, projekt. i kier. bud. w specj.
sieci i inst. sanit. i gaz. inst. wentyl.-klimat.
i ochrony środowiska
nr BŁ/12/88 i BŁ/140/94

OPIS TECHNICZNY

Projekt techniczny - instalacje sanitarne doziemne

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji doziemnej:

- kanalizacji sanitarnej
- wodociągowej

2. Zastosowane rozwiązania projektowe – kanalizacja sanitarna.

Zaprojektowana instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki z budynku do szczelnego zbiornika ścieków o pojemności 9,5m³.

Wykonanie instalacji projektuje się z rur i kształtek PCV lite kanalizacyjnych klasy „S”, szeregu SDR34 (SN8), łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Ułożenie kanału sanitarnego projektuje się na 10 cm podsypce wyrównawczej wykonanej z piasku drobnego. Rury obsypać należy 30 cm warstwą piasku stanowiącą dla nich strefę ochronną.

W instalacji przewidziano studnię inspekcyjną z tworzywa sztucznego o średnicy ϕ 425 z odejściem ϕ 160 z rurą wznoszącą karbowaną ϕ 425, zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 przykryte pokrywą z włazem żeliwnym C250.

3. Zastosowane rozwiązania projektowe – instalacja wodociągowa.

Instalacja wodociągowa doprowadzać będzie wodę do budynku na potrzeby bytowe. Woda dostarczana z hydroforni w istniejącym budynku.

Rurociągi ułożone zostaną po trasie wskazanej w części graficznej opracowania.

Do budowy instalacji zastosować należy rury wodociągowe ϕ 32 z rur PE100 (SDR17 PN10) łączone przez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe. Połączenie instalacji doziemnej z instalacjami wewnętrznymi wykonać z wykorzystaniem połączeń gwintowanych.

Po zakończeniu montażu przewody wodociągowe należy poddać próbie ciśnienia, następnie dezynfekcji oraz płukaniu strumieniem wody czystej. Po dezynfekcji i płukaniu przeprowadzić analizę bakteriologiczną sieci wodociągowej. Próby ciśnienia przewodu wodociągowego wykonać na ciśnienie próbne $P_p = P_r * 1,5 \geq 1,0 \text{ MPa}$.

W trakcie zasypki wodociągu na całej jego długości na wysokości 0,3 m (warstwa ochronna rurociągu – obsypka piaskowa) nad przewodem ułożyć należy taśmę ostrzegawczą - sygnalizacyjną z folii PCV w kolorze niebieskim szerokości 20 cm z zatopioną metaliczną ścieżką w sposób umożliwiający połączenie urządzeń do trasowania sieci wyprowadzając po przedłużaczu trzpienia do skrzynki ulicznej zasuw/hydrantu podziemnego.

4. Wytyczne realizacji

4.1. Przygotowanie terenu

Należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów instalacji sanitarnych doziemnych oraz zlokalizować i oznakować wszystkie skrzyżowania z istniejącymi sieciami i uzbrojeniem.

Miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

4.2. Wykopy.

Wykopy wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne z szalowaniem przy użyciu wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do mechanicznego głębienia wykopu zastosować należy koparkę podsiębierną o pojemności łyżki 0,25 m³ lub 0,6 m³. Urobek z pierwszego odcinka wykopu pomiędzy dwoma studniami należy odwieźć poza miejsce prowadzenia robót. Z dalszych odcinków wydobyty urobek piaszczysty należy przemieszczać do zasypania wcześniej wykonanego kanału.

4.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania wtórnika do momentu przystąpienia do realizacji kanału.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji, wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien uzgodnić i sprawdzić rodzaj i stan wykonanego uzbrojenia podziemnego.

4.4. Roboty montażowe kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Montaż przewodów PCV prowadzić należy ręcznie w wykopie. Do montażu studni z elementów prefabrykowanych używać żurawie o dźwigu i wysięgu odpowiadającym wymogom realizacji.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ustaleniami PN-EN 1610:2002 pt. „Kanalizacja - Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze” oraz obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

4.5. Roboty montażowe - instalacja wodociągowa doziemna.

Projektowane przewody wodociągowe należy układać ze spadkami i na rzędnych podanych na profilu podłużnym instalacji wodociągowej.

Montaż projektowanych przewodów wodociągowych prowadzić należy ręcznie.

Do zgrzewania przewodów PE stosować sprzęt specjalistyczny.

Nad projektowanych przewodach wodociągowych, po jego zasypaniu warstwą 30 cm należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową w sposób umożliwiający połączenie urządzeń do trasowania sieci wyprowadzając po przedłużaczu trzpienia do skrzynki ulicznej zasuw.

4.6. Zasyпка kanałów

Po wykonaniu kanały do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym, w następujący sposób: ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,

następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny rodzimy. Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem. Zasypkę separatora prowadzić ręcznie.

Stopień zagęszczenia zasyпки zgodnie z Dz. U. Nr13 z 1999r powinien wynosić $I = 1.0$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Zasypkę studni należy prowadzić ręcznie warstwami, gruntem przepuszczalnym pozbawionym kamieni, gruzu i innych części stałych, z ubijaniem poszczególnych warstw.

Przyjęto zasypkę gruntem przepuszczalnym rodzimym z uzupełnieniem gruntem dowiezionym (piasek).

W miejscu w skazanym w części graficznej opracowania projektowane przyłącze oskarpować do projektowanych rzędnych.

4.7. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować i doprowadzić do stanu projektowanego zagospodarowania.

4.8. Inwentaryzacja geodezyjna.

Po wykonaniu robót instalacyjno-montażowych przed zasypaniem wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych elementów kanalizacji wraz ze wszystkim występującymi i odkrytymi kolizjami. Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne kanałów.

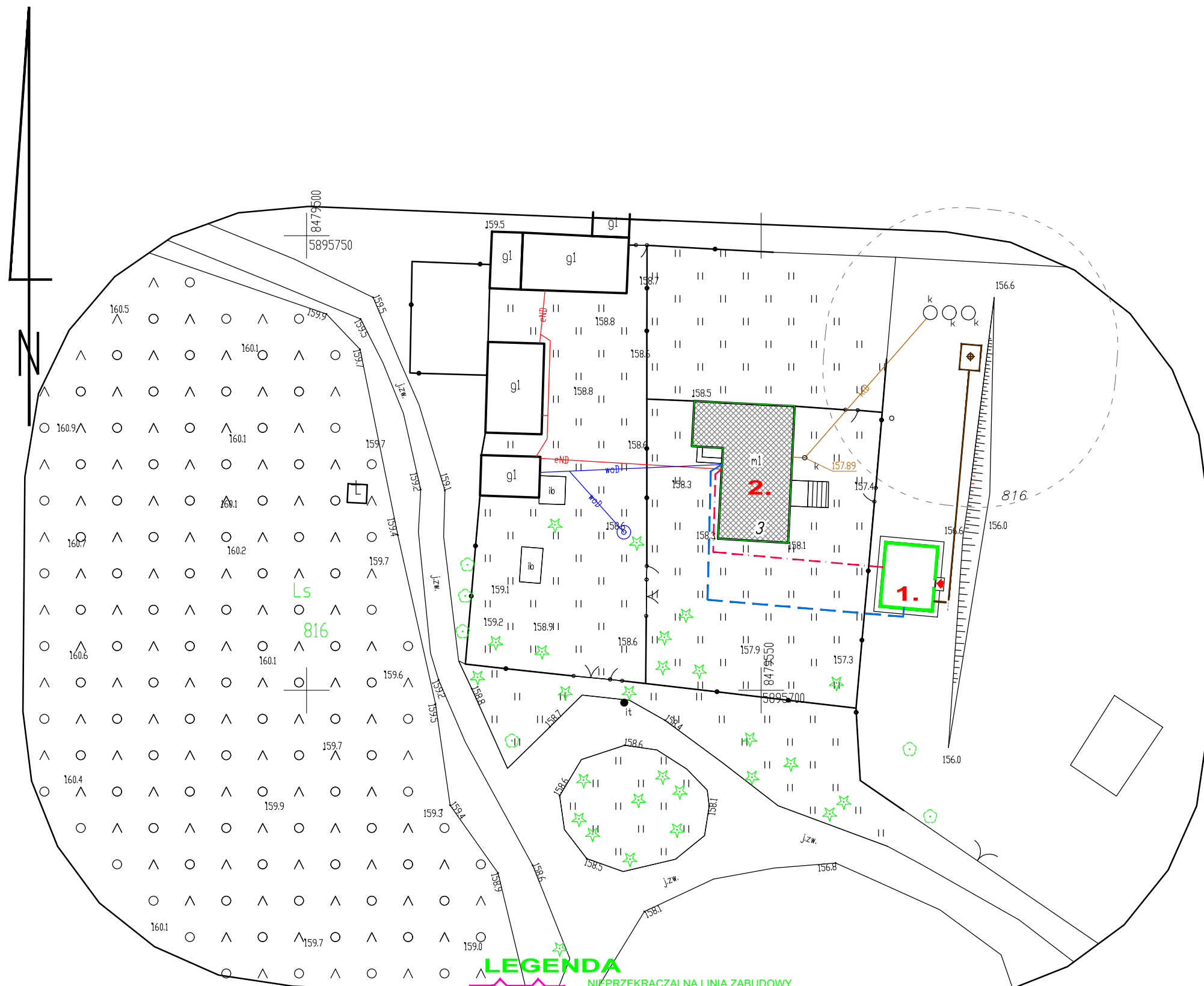
5. Uwagi

- Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe."
- Przed wbudowaniem w obiekt Wykonawca zobowiązany jest zgromadzić i przechowywać aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania, znaki bezpieczeństwa „B” lub dobrowolne deklaracje zgodności z nadanymi oznaczeniami zgodnymi z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami dla wszystkich towarów i elementów, dla których są one wymagane - Dz. U. Nr 113, póź. 728 i Dz. U. Nr 99 póź. 637 z 1998r.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko

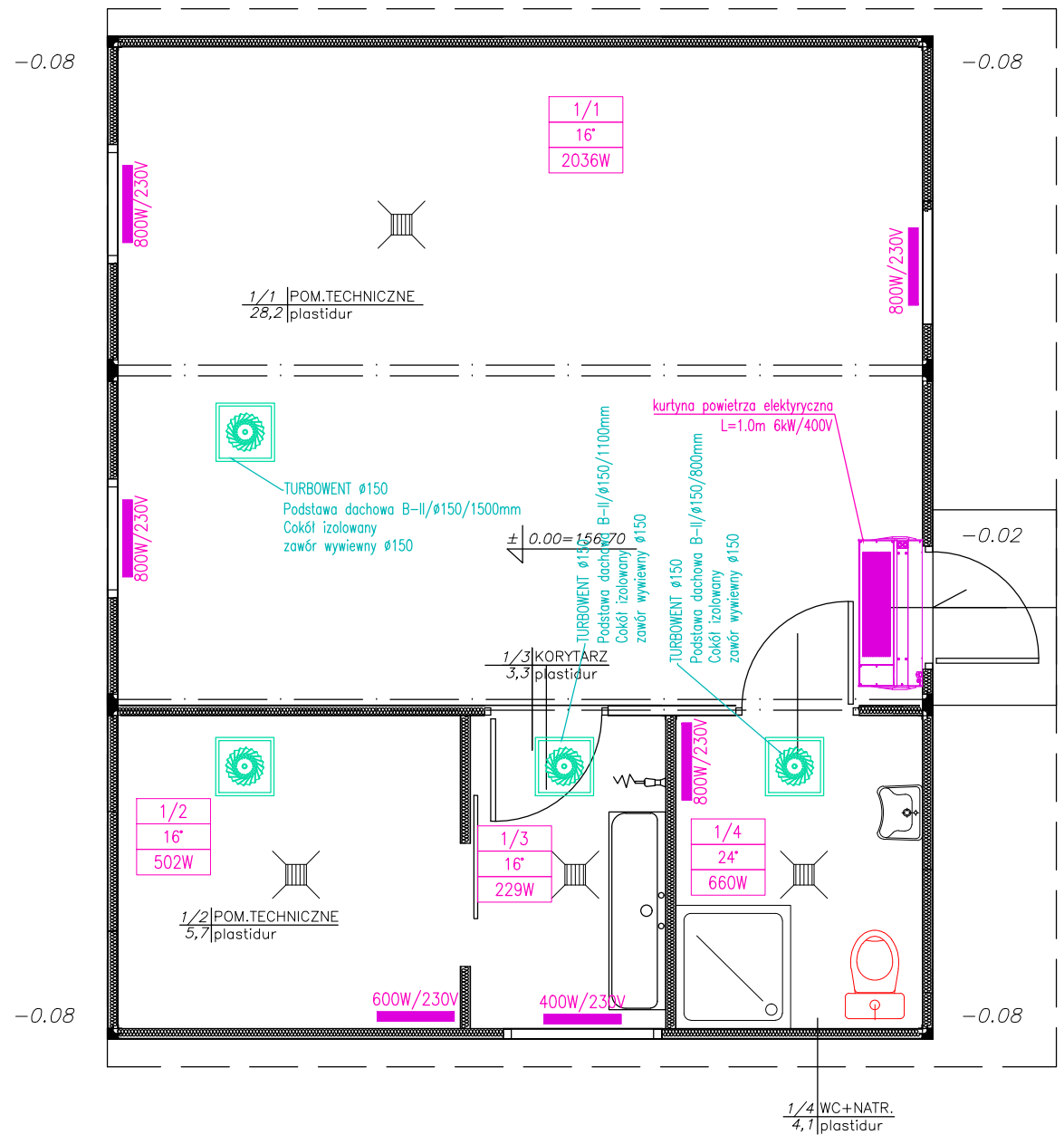
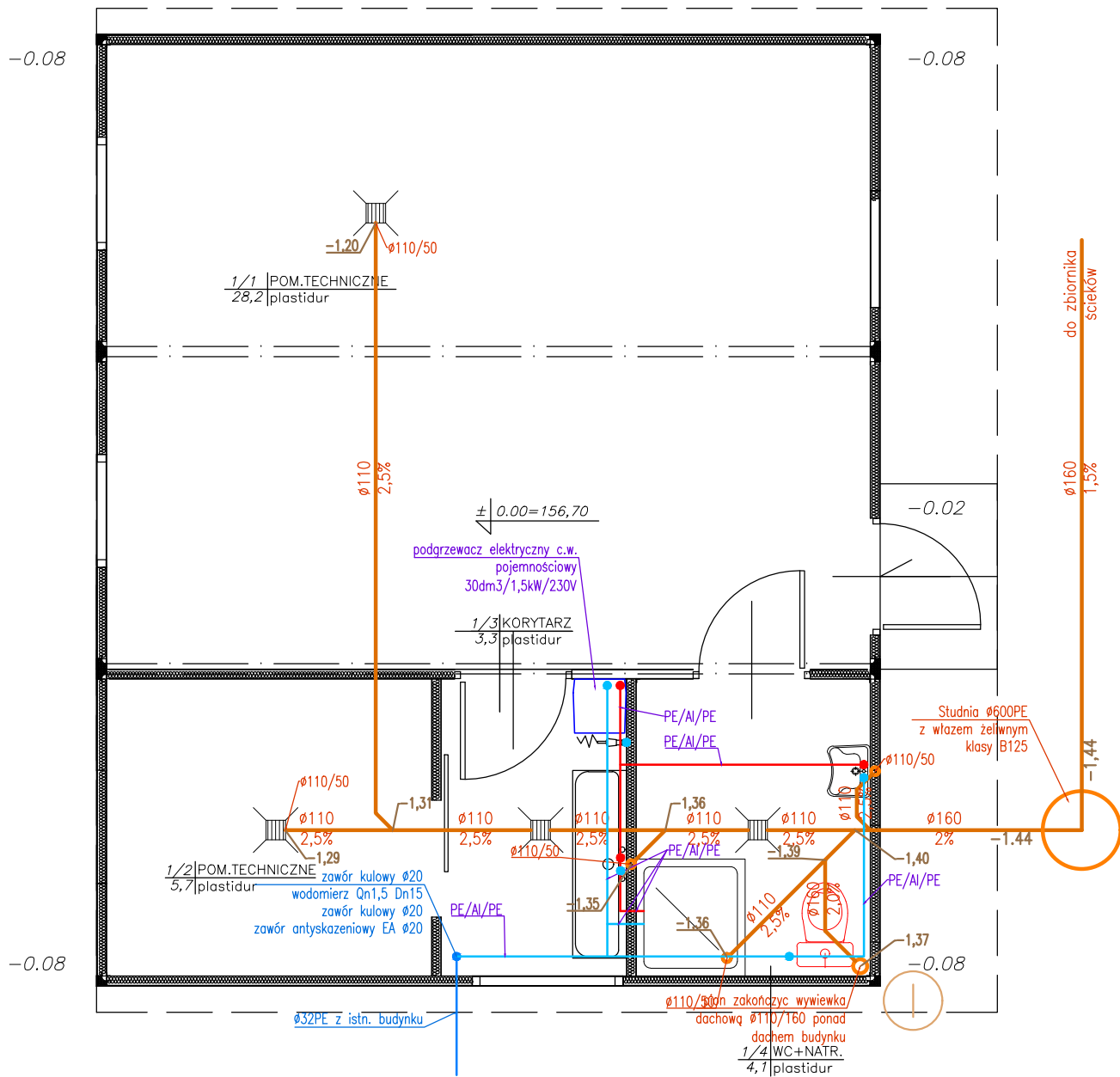
upr. projekt. i kier. bud. w specj.
sieci i inst. sanit. i gaz. inst. wentyl.-klimat.
i ochrony środow.
nr BŁ/12/88 i BŁ/140/94



- ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE SIECI I PRZYŁĄCZA:**
- istniejąca instalacja wodociągowa
 - - - proj. instalacja wodociągowa
 - proj. doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej
 - proj. zbiornik szczelny o poj. V= 9.5m³
 - **en** — istn. elektryczna linia kablowa
 - - - proj. instalacja elektryczna kablowa doziemna zalicznikowa na terenie inwestora

- LEGENDA**
- NIETRZECZALNA LINIA ZABUDOWY
 - GRANICA dz. nr ewid. 816
 - GRANICA OPRACOWANIA
 - 1. PROJEKTOWANY BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO
 - 2. ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY
 - ZIELEŃ NISKA
 - ↑ WEJŚCIE DO BUDYNKU
 - ILOŚĆ KONDYGNACJI
 - ZADASZONE MIEJSCE NA PLASTIKOWY KONTENER NA ODPADKI
 - ISTNIEJĄCE OGRODZENIE

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA - ARCHITEKT MAREK WOJTECKI -			
OBIEKT	BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO OŚRODKA REHABILITACJI na dz. nr 816 obręb geod. Początek, gm. Szudziałowo		NR RYS. IS.1
			DATA: 10.09.2025
			SKALA: 1:500
nazwa rysunku	Plan sytuacyjny		PROJEKT TECHNICZNY
autor projektu			
inst. sanit	mgr inż. Andrzej Żmiejko	Upr.Nr 81/12/88	
konstrukcja			



- woda zimna – w posadzce
- woda ciepła – w posadzce
- kanalizacja sanitarna
- pion kan. sanitarnej
- wywietrzak dachowy typu TURBOWENT na podstawie dachowej B-II i izolowanym cokole
- kurtyna powietrza
- grzejnik elektryczny

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA – ARCHITEKT MAREK WOJTECKI–			
OBIEKT	BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO OŚRODKA REHABILITACJI na dz. nr 816 obręb geod.Poczopek, gm. Szudziałowo	NR RYS.	IS.2
		DATA:	10.09.2025
		SKALA	1:50
nazwa rysunku	RZUT PRZYZIEMIA - inst. sanit.		PROJEKT TECHNICZNY
autor projektu			
inst. sanit	mgr inż. Andrzej Żmiejko	Upr.Nr BL/12/88	
konstrukcja			