

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

*Termomodernizacja i przebudowa
budynku świetlicy wiejskiej
wraz z bezodpływowym zbiornikiem na ścieki,
zbiornikiem na gaz płynny, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej,
zewnętrzną instalacją gazową*

Kategoria XIX (budynki kultury, nauki i oświaty, jak: domy kultury)

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI: *98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

PROJEKTANT:

BRANŻA	PROJEKTANT /NUMER UPRAWNIENI/	SPRAWDZAJĄCY /NUMER UPRAWNIENI/
Architektura		
Konstrukcja		
Instalacje elektryczne		
Instalacje sanitarne		
OPRACOWAŁ:	<i>mgr inż. Paweł Lorencki</i>	

DATA OPRACOWANIA: 02. 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

I. INWENTARYZACJA BUDYNKU

1. CZĘŚĆ OPISOWA

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. I_1 RZUT PRZYZIEMIA
- RYS. I_2 PRZEKRÓJ A-A
- RYS. I_3 PRZEKRÓJ B-B
- RYS. I_4 ELEWACJE

3. OPINIA TECHNICZNA

II. PROJEKT ROZBIÓRKI CZĘŚCI BUDYNKU

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

- OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. Z_1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

CZĘŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY
- WARUNKI OCHRONY PPOŻ
- UWAGI I ZALECENIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. B_1. RZUT PRZYZIEMIA
- RYS. B_3. RZUT POŁĄCI DACHOWYCH
- RYS. B_4. PRZEKRÓJ A - A
- RYS. B_5. PRZEKRÓJ B- B
- RYS. B_6. WIDOK ELEKWACJI
- RYS. B_7. WYKAZ STOLARKI

- INFORMACJA DO PLANU BIOZ

V. PROJEKT BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO ZBIORNIKA NA ŚCIEKI

CZĘŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. B_1a. RZUT I PRZEKRÓJ A-A

VI. PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALCJI SANITARNEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY

-
- FOLDERY I KARTY KATALOGÓW
 - UWAGI I ZALECENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. WK_1. INSTALACJA WOD-KAN - RZUT PRZYZIEMIA
- RYS. C_1 INSTALACJA C.O. - RZUT PRZYZIEMIA
- RYS. C_2 INSTALACJA C.O. – SCHEMAT KOTŁOWNI
- RYS. G_1 INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU
- RYS. G_2 INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU – AKSONOMETRIA

VII. PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

CZEŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY
- UWAGI I ZALECENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. E_1. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I LAMP OŚWIETLENIOWYCH - RZUT PRZYZIEMIA
- RYS. E_2 INSTALACJA ODGROMOWA
- RYS. E_3 SCHEMAT IDEOWY

VIII. PROJEKT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD - KAN

CZEŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY
- UWAGI I ZALECENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. K_1. SCHEMAT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- RYS. W_1. SCHEMAT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

IX. PROJEKT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ ZE ZBIORNIKIEM NA GAZ PŁYNNY

CZEŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY
- UWAGI I ZALECENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. G_1. POSADOWIENIE ZBIORNIKA PODZIEMNEGO NA GAZ
- RYS. G_2. SCHEMAT INSTALACJI GAZOWEJ
- RYS. G_3. INSTALACJA ZBIORNIKOWA –PROFIL PODŁUŻNY
- RYS. G_4 SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ ZBIORNIKA NA GAZ

X. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 443)

oświadczam,

że projekt budowlano - wykonawczy :
termomodernizacja i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej
wraz z bezodpływowym zbiornikiem na ścieki,
zbiornikiem na gaz płynny, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej,
zewnętrzną instalacją gazową, w miejscowości Ostrolęka,
gmina Sulmierzyce, działka nr ewid. 46

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projektanci:

Podpis i pieczęć

Sprawdzający:

Podpis i pieczęć

Pajęczno, luty 2016

I. DOKUMENTACJA INWENTARYZACYJNA

LOKALIZACJA OBIEKTU:

***98-338 Sulmierzyce
obręb Ostrołęka, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46***

INWESTOR:

***Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce***

PROJEKTANT:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Lorencki

luty 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam,

że inwentaryzacja budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanego na działce numer ewid. 46 położonej w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane jak i warunkami technicznymi oraz wiedzą i sztuką budowlaną.

PROJEKTANT:

luty 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

- CZĘŚĆ OPISOWA
- CZĘŚĆ GRAFICZNA
 - rzut przyziemia skala 1:100
 - przekrój A-A skala 1:100
 - elewacje skala 1:100

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

OCENA TECHNICZNA BUDYNKU

INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

OPIS TECHNICZNY

do inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej inwentaryzacji oraz oceny technicznej istniejącego budynku świetlicy wiejskiej, znajdującego się w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce, na działce nr ewid. 46. Ocenę techniczną sporządza się w celu określenia stanu technicznego budynku oraz jego przydatności do przebudowy. Usytuowanie tego obiektu pokazane jest na załączonej mapie. W planowanej inwestycji przewidziana jest przebudowa obiektu.

2. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sulmierzyce

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest opis istniejącego stanu technicznego budynku świetlicy wiejskiej na działce nr ew. 46 w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce wraz z wykonaniem inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej.

4. Materiały i badania wykorzystane w opracowaniu

- inwentaryzacja budynku, przeprowadzenie pomiarów
- przeprowadzenie oględzin zewnętrznych i wewnętrznych budynku obejmujących analizę stanu uszkodzonych elementów budynku
- dokumentacja fotograficzna
- aktualne normy i przepisy ustawy prawa budowlanego

5. Warunki gruntowe

Strefa przemarzania gruntu $h_z=1,0m$
Warunki geotechniczne założono jako dobre
Wody gruntowe poniżej pomadowania łąw fundamentowych

6. Kategoria obiektu

Kategoria XIX (budynki kultury, nauki i oświaty, jak: domy kultury)

7. Opis techniczny budynku

7.1. Lokalizacja

Budynek usługowy znajduje się w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce, dz. nr ewid. 46.

7.2. Charakterystyka budynku

Przedmiotowy budynek świetlicy wiejskiej jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, murowanym z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Nad częścią pomieszczeń strop monolityczny żelbetowy. Działka przylega do drogi publicznej. Działka posiada zjazd spełniający parametry zjazdu publicznego.

Dane techniczne

– długość	31,92 m
– szerokość	10,01 m
– wysokość do kalenicy	6,22 m
– powierzchnia zabudowy	286,30 m ²
– powierzchnia użytkowa całości	243,03 m ²
– kubatura	1365,18 m ³

8. Opis budowlany

8.1. Fundamenty

Fundamenty betonowe wykonane w deskowaniu.

8.2. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Ściany zewnętrzne o grubości 36 cm wykonane w technologii tradycyjnej murowane pustaka żużłobetonowego na zaprawie cementowo wapiennej obustronnie otynkowane.

Ściany wewnętrzne o grubości 22-24cm wykonane w technologii tradycyjnej murowane z cegły pełnej betonowej, pustaka żużłobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej.

8.3. Konstrukcja stropów

Strop nad częścią pomieszczeń monolityczny żelbetowy, nad drugą częścią podwieszany z płyt pilśniowych twardych. Oddzielenie części strychu wykonane z płyty pilśniowej twardej.

8.4. Konstrukcja nadproży

Nadproża żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu lub murowane z cegły.

8.5. Konstrukcja dachu i pokrycia dachowego

Dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo kleszczowej. Krokwie o przekroju 7x14cm. Nad salą świetlicy więźba drewniana ciesielska, samonośna. Pokrycie dachowe z eternitu. Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej.

8.6. Tynki i wykończenie

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne cementowo-wapienne.

8.7. Stolarka

Stolarka okienna drewniana. Drzwi zewnętrzne do strażnicy metalowe, do sklepu drewniane. Do pomieszczeń gospodarczych

8.8. Podłogi i posadzki

Podłogi w Sali głównej wykonane z desek układanych na legarach. W pomieszczeniach sanitarnych i korytarzu z płytek ceramicznych. W pozostałych pomieszczeniach posadzki betonowe.

8.9. Kominy

Murowane z cegły pełnej.

8.10. Instalacje wewnętrzne

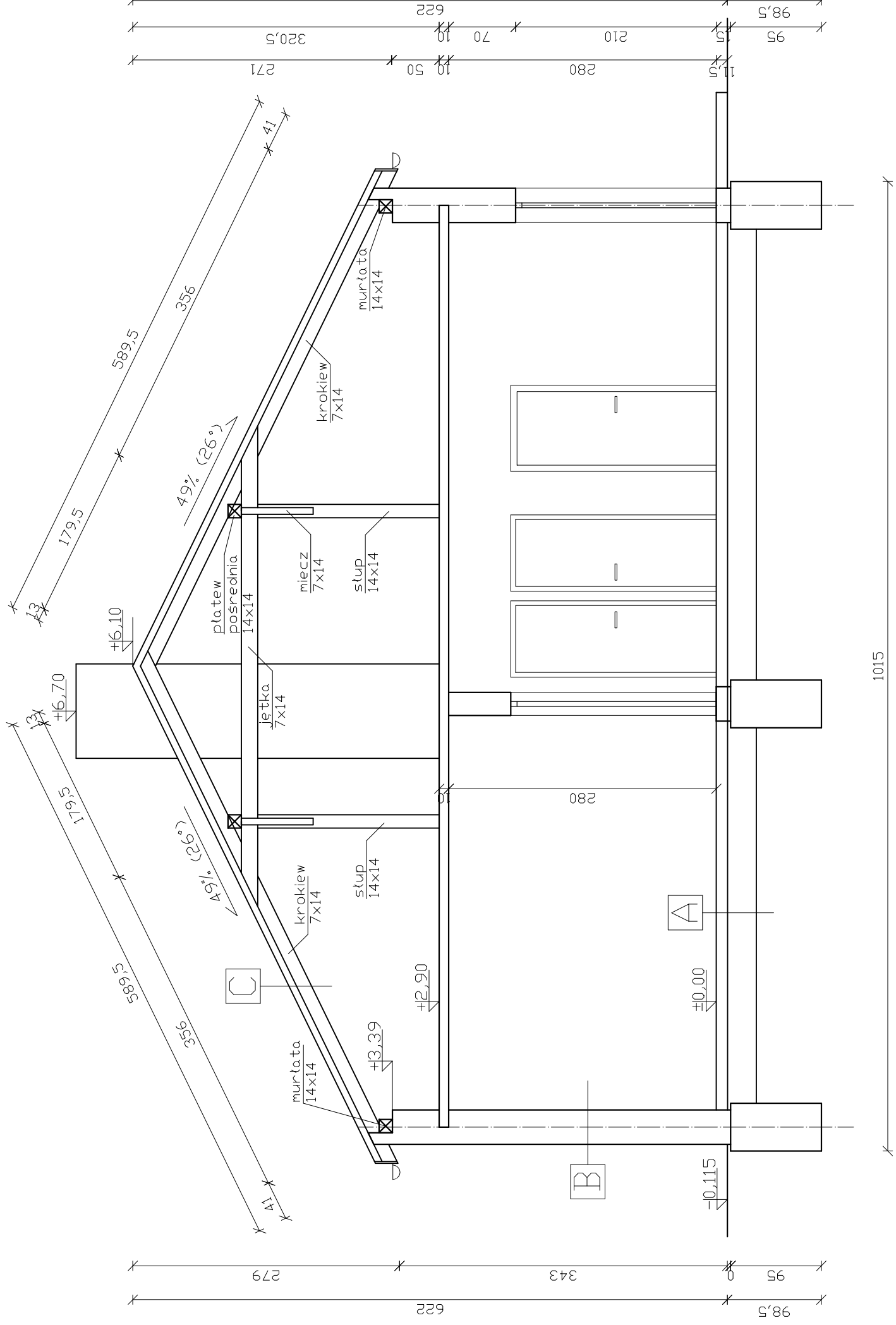
- elektryczna
- wodociągowa z istniejącego przyłącza wodociągowego
- kanalizacyjna

PROJEKTANT:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Lorencki

PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA



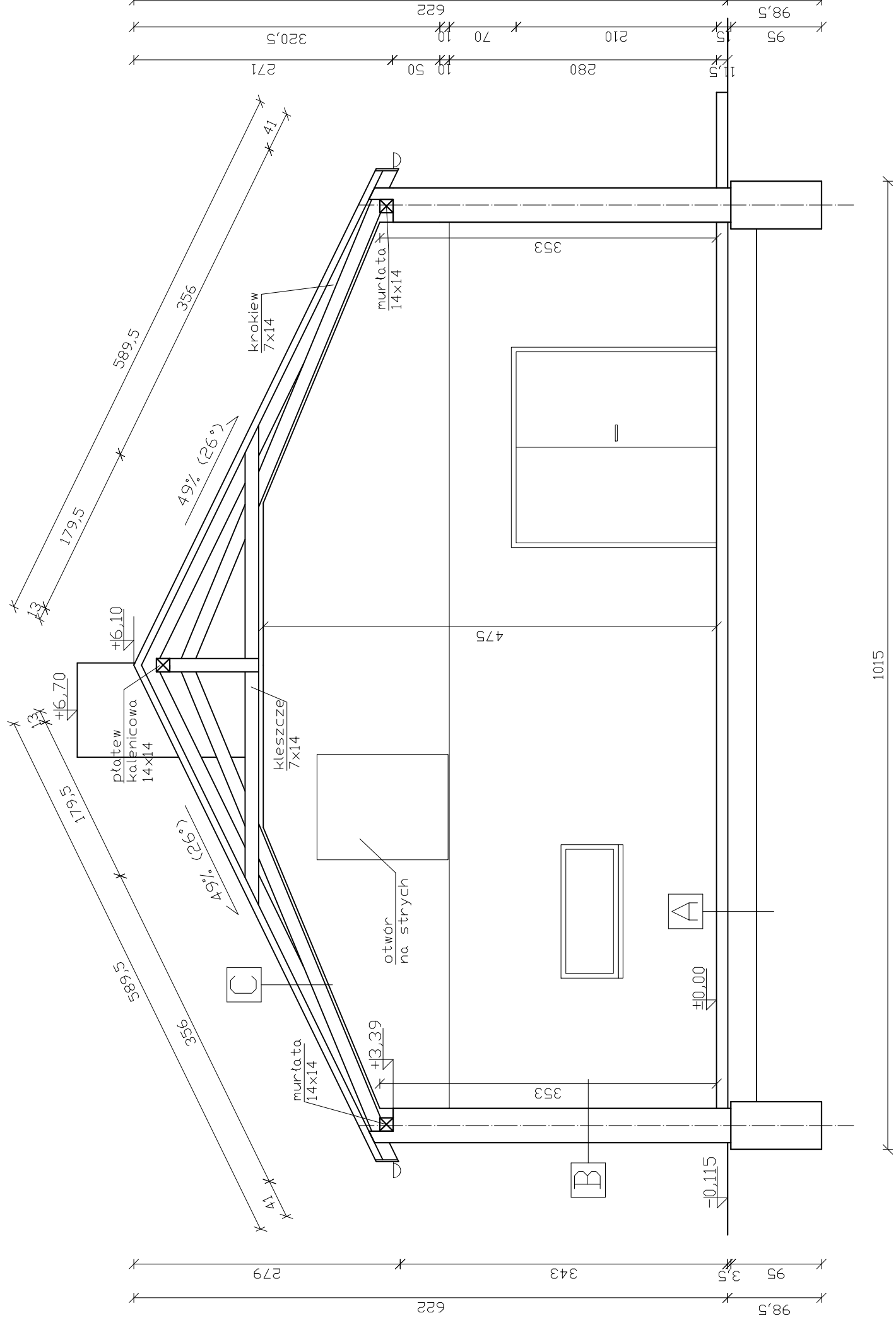
A Posadzka bet./płytki
Istniejące warstwy podłoża

B Tynk cementowo wapienny
Pustak żuzłobetonowy
Tynk cementowo wapienny

C Eternit
Łaty 2,5x5,0cm
Krokiew 7x14cm

OBIEKT ŚWIELICA WIEJSKA			
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ PRZEKRÓJ A-A - inwentaryzacja			
OPRACOWAŁ			
BRANZA INW.	STUDIUM P.B.	NR RYS. I_2	SKALA 1:50
			DATA 02.2016

PRZEKRÓJ B-B INWENTARYZACJA



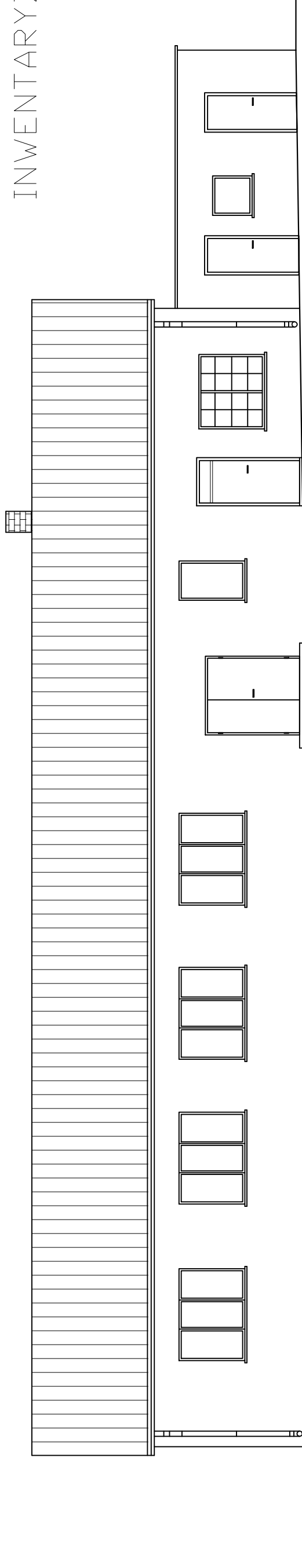
A Posadzka bet./płytki
Istniejące warstwy podłoża

B Tynk cementowo wapienny
Pustak żuzłobetonowy
Tynk cementowo wapienny

C Eternit
Łaty 2,5x5,0cm
Krokwie 7x14cm

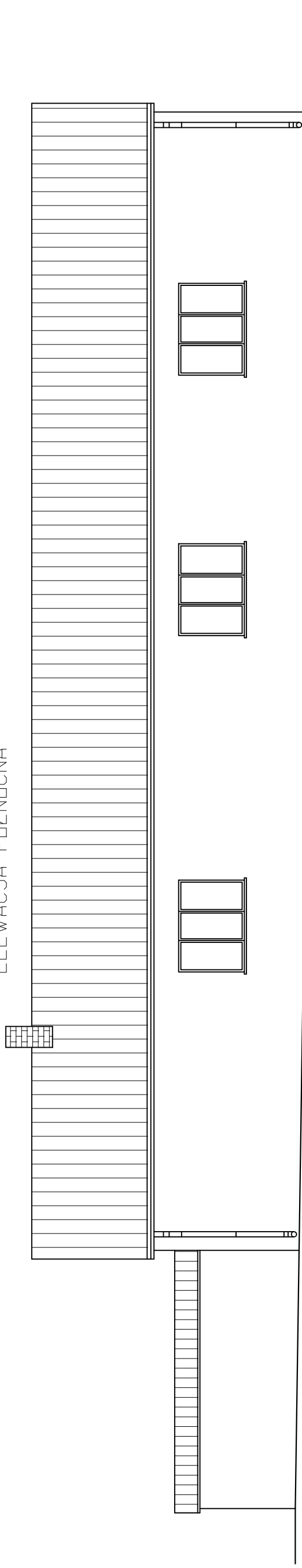
OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ PRZEKRÓJ B-B - inwentaryzacja			
OPRACOWAŁ			
BRANZA INW.	STUDIUM P.B.	NR RYS. I_3	SKALA 1:50
			DATA 02.2016

ELEWACJA POŁUDNIOWA

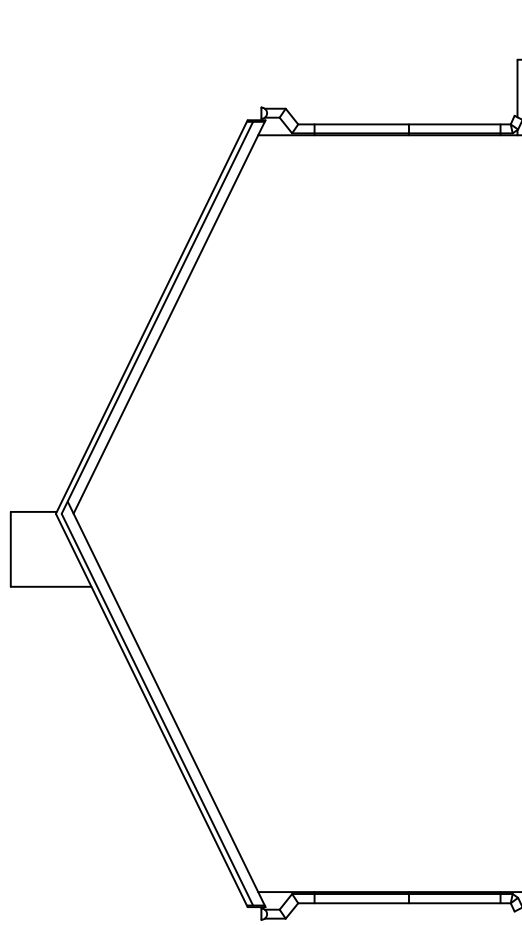


WIDOK ELEWACJI
INWENTARYZACJA

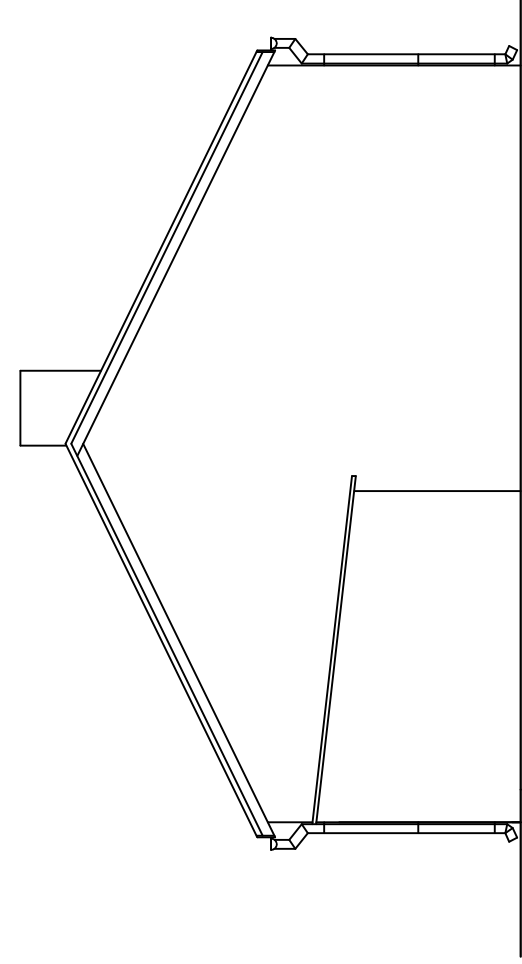
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA

ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka
dz. nr ewid. 46

TREŚĆ WIDOK ELEWACJI - inwentaryzacja
OPRACOWAŁ

BRANŻA INW.	STUDIUM P.B.	NR RYS. I_4	SKALA 1:100	DATA 02.2016
----------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

DO INWENTARYZACJI BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

LOKALIZACJA OBIEKTU:

***98-338 Sulmierzyce
obręb Ostrołęka, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46***

INWESTOR:

***Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce***

luty 2016 r.



Elewacja południowa i zachodnia



Elewacja północna i zachodnia



Elewacja wschodnia



Elewacja wschodnia



Elewacja południowa

**3. OPINIA TECHNICZNA DO PROJEKTU PRZEBUDOWY
BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

LOKALIZACJA OBIEKTU:

*98-338 Sulmierzyce
obręb Ostrołęka, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

PROJEKTANT:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Lorencki

Luty 2016r.

OPIS DO OCENY TECHNICZNEJ

PRZEBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

1. PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej inwentaryzacji oraz oceny technicznej istniejącego budynku świetlicy wiejskiej, znajdującego się w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce, na działce nr ewid. 46. Ocenę techniczną sporządza się w celu określenia stanu technicznego budynku oraz jego przydatności do przebudowy. Usytuowanie tego obiektu pokazane jest na załączonej mapie. W planowanej inwestycji przewidziana jest termomodernizacja i przebudowa obiektu.

Ocena techniczna budynku usługowego została opracowana na zlecenie inwestora w oparciu o oględziny dokonane w terenie.

Do dokonania oceny stanu technicznego uwzględniono ustawę z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane obecnie obowiązującą.

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Przedmiotowy budynek świetlicy wiejskiej jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, murowanym w technologii tradycyjnej z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Nad częścią pomieszczeń strop monolityczny żelbetowy. Działka przylega do drogi publicznej. Działka posiada zjazd spełniający parametry zjazdu publicznego. Odprowadzenie wód opadowych na teren działki inwestora.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU

Dane techniczne

– długość	31,92 m
– szerokość	10,01 m
– wysokość do kalenicy	6,22 m
– powierzchnia zabudowy	286,30 m ²
– powierzchnia użytkowa całości	243,03 m ²
– kubatura	1365,18 m ³
– ilość izb	10

3. WARUNKI GRUNTOWE

Strefa przemarzania gruntu $h_z = 1,0$ m

Założono warunki geotechniczne dobre

Wody gruntowe poniżej posadowienia łąw fundamentowych

4. INSTALACJE

Instalacje wewnętrzne:

- elektryczna
- wodociągowa z istniejącego przyłącza wodociągowego
- kanalizacyjna

5. STAN OBIEKTU

5.1. Fundamenty

Fundamenty betonowe wykonane w deskowaniu. W dobrym stanie technicznym. Brak izolacji pionowej fundamentów.

5.2. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Ściany zewnętrzne o grubości 36 cm wykonane w technologii tradycyjnej murowane z pustaka żużłobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowane.

Ściany wewnętrzne o grubości 22-24cm wykonane w technologii tradycyjnej murowane z cegły pełnej betonowej lub pustaka żużłobetonowego na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany w stanie technicznym ocenionym jako dostateczny. Widoczne pęknięcia i zarysowania zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Ściana zewnętrzna szczytowa pęknięta na wskroś na znacznej wysokości.

1.1. Konstrukcja stropów

Strop nad częścią pomieszczeń monolityczny żelbetowy. Sufit nad częścią bez stropu podwieszany z płyt pilśniowych twardych mocowanych do więźby. Oddzielenie części strychu nad stropem żelbetowym wykonane z płyty pilśniowej twardej.

Strop żelbetowy w dobrym stanie technicznym. Sufit podwieszany w dobrym stanie technicznym. Podwieszenie sufitu wykonane jest z materiałów rozprzestrzeniających ogień. Sufit i strop nie posiada izolacji termicznej.

1.2. Konstrukcja nadproży

Nadproża żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu lub murowane z cegły – w dobrym stanie technicznym, nie wykazujące rys, pęknięć czy ugięć.

1.3. Konstrukcja dachu i pokrycia dachowego

Dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo kleszczowej. Krokwie o przekroju 7x14cm. Nad salą świetlicy więźbar drewniany ciesielski, samonośny z płatwią kalenicową. Pokrycie dachowe z eternitu. Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej. Nad przybudówką pokrycie dachowe z blachy trapezowej.

Elementy dachu nie wykazują oznak zużycia czy zniszczenia. Konstrukcja więźby dachowej

sucha, niezagrzybiona w dobrym stanie technicznym.

Ze względu na materiał z jakiego wykonane jest pokrycie dachowe – w tym wypadku płyty eternitowe zawierające azbest, należy je zdemontować. Demontaż powinna wykonać wyspecjalizowana firma posiadająca wymagane prawem uprawnienia. Materiał z rozbiórki powinien zostać prawidłowo zutylizowany.

1.4. Tynki i wykończenie

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne cementowo-wapienne.

Tynki zewnętrzne w stanie średnim, posiadające nieliczne pęknięcia i ubytki.

Tynki wewnętrzne w stanie średnim, zaobserwować można nieregularne wykonanie, nierówności, zawilgocenia.

1.5. Stolarka

Stolarka okienna drewniana. Drzwi zewnętrzne do strażnicy metalowe, do sklepu drewniane. Do pomieszczeń gospodarczych drzwi drewniane.

Stolarka klasyfikuje się do całkowitej wymiany ze względu na nie spełnianie wymogów termoizolacyjności. Drzwi wewnętrzne posiadają szerokość mniejszą niż wymagana z przepisów technicznych.

1.6. Podłogi i posadzki

Podłogi w sali głównej wykonane z desek układanych na legarach. W pomieszczeniach sanitarnych i korytarzu z płytek ceramicznych. W pozostałych pomieszczeniach posadzki betonowe.

Podłogi w pomieszczeniach w dobrym stanie technicznym, bez ubytków. Wykładziny PCV nie nadają się do użytkowania. W pomieszczeniach, w których ułożono posadzkę betonową występują zawilgocenia podłogi, spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowych i termicznych.

1.7. Kominy

Murowane z cegły pełnej w dobrym stanie technicznym.

6. ZAKRES PLANOWANYCH DO WYKONANIA ROBÓT

- Projektuje się rozbiórkę pokrycia dachowego. Konstrukcja więźby dachowej pozostaje bez zmian. Ewentualne uszkodzone elementy więźby drewnianej należy wymienić na nowe z zachowaniem tej samej charakterystyki. Wykonane zostanie nowe pokrycie dachowe z blachy dachówkowej, orynnowanie i montaż rur spustowych o kolorystyce odpowiadającej pokryciu dachowemu. W celu zwiększenia długości okapów dachowych projektuje się przedłużenie krokwi poprzez dokręcenie elementów nowych do istniejących. Długość okapu nowoprojektowanego to 80cm. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową, paroszczelną

i termiczną.

- Wykonane będą nowe ścianki działowe dla nowoprojektowanych pomieszczeń.
- Ze względu na stan techniczny istniejących ścian zewnętrznych budynku należy wykonać wzmocnienie pękniętej zachodniej ściany szczytowej oraz mniejszych pęknięć występujących na budynku. W celu prawidłowego zdiagnozowania pęknięć i ubytków w ścianach zewnętrznych należy bezwzględnie odkuć obustronnie tynki. W przypadku potwierdzenia znacznego uszkodzenia ścian skonsultować się z projektantem.

W celu wzmocnienia konstrukcji ścian należy odsłonić fundamenty i wykonać wzmocnienie istniejących ław fundamentowych poprzez opaskę żelbetową w poziomie posadowienia fundamentów. Opaska wykonana z betonu C20/25 zbrojona prętami stalowymi 6Ø14 AIIIIN i strzemionami Ø6 co 25cm, kotwiona do istniejących fundamentów za pomocą kotew wklejanych chemicznie Ø12 co 50cm. Należy wykonać hydroizolację oraz izolację termiczną wzmocnionych fundamentów. Prace należy prowadzić „odcinkami”. Zabrania się jednoczesnego odsłonięcia całej ławy fundamentowej. W przypadku występowania wysokiego poziomu zwierciadła wód gruntowych, bądź też występowania gruntów wysadzinowych należy dostosować sposób posadowienia opaski żelbetowej do odpowiednio występujących warunków gruntowo – wodnych po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem. Roboty ziemne i fundamentowe prowadzić w suchej porze roku, wykopy chronić przed zalaniem przez wody opadowe. W przypadku zalania wykopu wodą rozmiękły grunt wybrać i zastąpić dobrze zagęszczonym kruszywem lub chudym betonem. Fundamentowanie powinno odbywać się w porze suchej, aby uniknąć pompowania wody z nowego wykopu. Stałe pompowanie wody powoduje ruch wody w sąsiedztwie wypłukiwanie z gruntu przepuszczalnego drobnego piasku.

Wzmocnienie ścian zewnętrznych należy wykonać poprzez ściągi spinające w dwóch poziomach: na wysokości stropu żelbetowego nad przyziemiem oraz 25cm wyżej. Ściągi wykonane z prętów Ø24 i Ø28 ze stali AIIIIN 18GS poprowadzone w bruzdach ściennych. Ściągi mocowane za pomocą płyt oporowych w postaci kątownika o wymiarach 100x100x12mm i blachy 250x250x12mm. Wykonać w pomieszczeniu świetlicy ściągi z prętów Ø24 skręcane śrubą rzymską i kotwione do murów z zastosowaniem blachy oporowej. Bruzdy ścienne wypełnić zaprawą cementową marki M4. Na wzmocnionych ścianach wykonana będzie warstwa termoizolacyjna ze styropianu gr. 16cm.

Mniejsze pęknięcia ścian należy pozszywać za pomocą wklejanych prętów zbrojeniowych, a szczeliny należy wypełnić żywicą. W przypadku znacznych rozwarstwień szczelin, ściany w miejscu pęknięcia należy przemurować.

Szczegóły podano na zamieszczonym do projektu rysunku wzmocnienia konstrukcji.

- Zostaną wymurowane nowe piony kominowe i wentylacyjne. Ze względu na zmianę układu pomieszczeń i walorów estetycznych istnieje konieczność rozebrania przewodów kominowych i wykonania ich na nowo.
- Istniejące posadzki w podłogach należy rozebrać, wykonać izolację przeciwwilgociową i termiczną, na której ułożyć nową wylewkę cementową. Posadzki należy wykonać z materiałów odpornych na ścieranie i zawiłocenia (np. płytki gresowe).
- Zostanie wymieniona stolarka okienna i drzwiowa w całym budynku na stolarkę o parametrach spełniających obowiązujące wymagania izolacyjności termicznej. Drzwi do nowoprojektowanych pomieszczeń sanitarnych spełniać będą obowiązujące normy szerokości.

-
- W miejscach nowoprojektowanych otworów okiennych i drzwiowych wykonać nadproża wzmacniające z dwóch ceowników C100 skręconych ze sobą śrubami M12. W pomieszczeniu nr 8 - „korytarz” ze względu na większą rozpiętość i wyburzenie części ścian należy wykonać podciągi z dwóch ceowników C200 skręconych ze sobą śrubami M12. Upřednio należy wykuć bruzdy w ścianach, obsadzić belki stalowe, skręcić ze sobą, obłożyć siatką Rabitz'a i otynkować. Szczegóły podano na zamieszczonym do projektu rysunku wzmocnienia konstrukcji.
 - W pomieszczeniach, w których będzie układana nowa instalacja sanitarna i elektryczna należy ułożyć nowe tynki na ścianach. Czynność powtórzyć w pomieszczeniach, w których jest to wymagane ze względów estetycznych i jakościowych tynków istniejących.
 - Należy wykonać nową izolację termiczną fundamentów oraz ścian zewnętrznych przyziemia. Fundamenty zostaną odkopane i zaizolowane zarówno z zewnątrz i wewnątrz dysperbitem. Następnie ułożona będzie izolacja termiczna ze styropianu XPS oraz folia kubelkowa. Ściany zewnętrzne zostaną ocieplone metodą BSO styropianem lub wełną mineralną, a następnie wykonane tynki cienkowarstwowe.
 - Pomieszczenia sanitarne zostaną wykonane z zachowaniem odpowiednich wymiarów a także szerokości drzwi, wyposażenia i wentylacji.
 - Dobudówka, od strony wschodniej zostanie rozebrana, a teren wyrównany i uporządkowany.
 - Wykonany zostanie sufit podwieszany w pomieszczeniu świetlicy. Wykończenie sufitu podwieszanego za pomocą płyt gipsowo – kartonowych ognioodpornych. Dotychczasowy sufit oraz ścianka oddzielająca strych od pomieszczenia świetlicy zostanie zdemontowana. W miejscu ścianki oddzielającej strych od świetlicy projektuje się ściankę z płyt gipsowo-kartonowych o odporności ogniowej.

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji budowlanej, oraz szczegółowych oględzin budynku usługowego stwierdzam:

- **stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych jak również całego budynku jest dostateczny,**
- **budynek nadaje się do wykonania przebudowy pod warunkiem wykonania robót budowlanych i wzmocnienia konstrukcji istniejących ścian i fundamentów zgodnie z załączonym projektem budowlanym.**
- **lokalizacja jest zgodna z obowiązującymi warunkami technicznymi,**
- **po przebudowie budynek zachowa warunki statyki obiektu gwarantując bezpieczeństwo ludzi i mienia.**
- **wszelkie prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.**

PROJEKTANT:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Lorencki

II. PROJEKT ROZBIÓRKI CZĘŚCI BUDYNKU

LOKALIZACJA: *Ostrołęka
gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

PROJEKTANT:

DATA OPRACOWANIA: *luty 2016*

Spis zawartości teczki:

Strona tytułowa

I. Spis zawartości teczki

II. Załączniki do projektu

a. Oświadczenie projektanta

III. Opis do projektu budowlanego

- część opisowa

IV. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam

że projekt budowlany rozbiórki części budynku świetlicy z pomieszczeniami gospodarczymi położonego w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce, dz. nr ewid. 46, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

02.2016

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ROZBIÓRKI CZĘŚCI BUDYNKU

- 1. LOKALIZACJA:** Ostrołęka
gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46
- 2. INWESTOR:** Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

3. PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka część budynku w elewacji wschodniej świetlicy wiejskiej z pomieszczeniami gospodarczymi położonego w miejscowości Ostrołęka, gm. Sulmierzyce na działce nr ewid. 46. Lokalizacja budynku do rozbiórki oznaczona na mapie zagospodarowania terenu.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano:
na zlecenie Inwestora
na podstawie wizji lokalnej
z uwzględnieniem obowiązujących norm, przepisów

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW

Na działce znajduje się budynek świetlicy wiejskiej z pomieszczeniami gospodarczymi, nieużytkowanymi, nieogrzewanymi, będącymi w złym stanie technicznym. Przedmiotowa część budynku jest konstrukcji murowanej, w kształcie prostokąta, pokryta dachem jednospadowym z pokryciem z blachy trapezowej. Jest to obiekt parterowy bez podpiwniczenia, posadowiony na gruncie. Nie jest wyposażony w instalacje wewnętrzne. Stolarka drzwiowa konstrukcji drewnianej. Budynek zlokalizowany jest w centralnej części działki, dobudowany do budynku świetlicy w elewacji wschodniej.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU DO ROZBIÓRKI

Szerokość 4,5m
Długość 6,0m
Wysokość okapu 2,25m
Wysokość kalenicy 2,7m
Powierzchnia zabudowy 27,0m²

OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Na podstawie wykonanych oględzin konstrukcji oraz poszczególnych elementów budynku stwierdza się, że stan konstrukcji budynku jest średni. W obecnym stanie budynek nie stanowi zagrożenia dla osób postronnych z uwagi na ogrodzony, zabezpieczony teren. Ze względu jednak na zużycie techniczne właściciel przeznacza przedmiotową część budynku do rozbiórki. Pozostawia się do dyspozycji inwestora sposób wykorzystania elementów z rozbiórki.

6. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje rozbiórkę:

- rozbiórkę pokrycia i elementów konstrukcji dachu,
- rozbiórkę ścian murowanych,
- rozbiórkę posadzek,
- prace porządkowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać:

- ogrodzić plac budowy – rozbiórki
- oznakować teren budowy (tablice informacyjne, ostrzegawcze) o prowadzonych robotach rozbiórkowych,
- powiadomić właścicieli działek sąsiednich i ewentualne osoby przebywające na działkach sąsiednich o prowadzonych robotach rozbiórkowych,
- roboty prowadzić zgodnie z przepisami bhp i p/pož.

7. KOLEJONOŚĆ PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH

- ogrodzić i oznakować teren, zabezpieczyć go przed wejściem osób nieupoważnionych, usunąć przydatne wyposażenie z budynków,
- roboty rozbiórkowe prowadzić w ten sposób by nie naruszyć stateczności budynku oraz tak by usunięcie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenie innego elementu konstrukcyjnego. Niedopuszczalne jest dokonywanie przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu,
- rozebrać stolarkę drzwiową i okienną, ościeżnice wykuć z murów, elementy ślusarki poodcinać mechanicznie,
- rozebrać dach,
- należy korzystać z lekkich rusztowań. Rozbiórka przez przewrócenie jest niedopuszczalna, równolegle należy przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych,
- rozebrać ściany zewnętrzne, uporządkować teren.

8. SEGREGACJA ODPADÓW, TRANSPORT, UTYLIZACJA

Powstały w wyniku prac rozbiórkowych gruz należy segregować i oddzielić w ten sposób alby wykorzystać jako surowiec wtórny.

Materiały nie nadające się do powtórnego wbudowania należy przeznaczyć do wywozu i utylizacji na zorganizowany, wysypisku śmieci.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi przed pyleniem w czasie jazdy odpowiednimi plandekami lub siatkami przed podrywaniem drobnych lotnych części.

9. UWAGI KOŃCOWE

Roboty rozbiórkowe rozpocząć można po uzyskaniu statecznej decyzji organu administracji budowlanej o pozwoleniu na rozbiórkę.

Oznakować i ogrodzić teren rozbiórki.

Nie powodować uciążliwości dla pobliskich budynków.

Roboty rozbiórkowe prowadzić w zgodzie ze sztuką budowlaną, przepisami bhp.

Nie składować materiałów rozbiórki na sąsiednich działkach.

Zabezpieczyć teren rozbiórki przed dostępem osób nieupoważnionych.

Roboty rozbiórkowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

PROJEKTANT:

**INFORMACJA DO PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR: **Gmina Sulmierzyce**
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

RODZAJ INWESTYCJI: **Rozbiórka części budynku świetlicy wiejskiej**
z pomieszczeniami gospodarczymi

ADRES INWESTYCJI: **Ostrołęka**
gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46

DATA OPRACOWANIA: **luty2016**

PROJEKTANT:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres obejmuje wykonanie robót rozbiórkowych części budynku świetlicy z pomieszczeniami gospodarczymi. Przy przedmiotowej inwestycji będą wykonywane następujące roboty:

- rozbiórkę pokrycia i elementów konstrukcji dachu,
- rozbiórkę ścian murowanych,
- rozbiórkę posadzek,
- rozbiórkę fundamentów,
- prace porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Poza przedmiotowym budynkiem gospodarczym na działce nr ew. 46 znajduje się drugi budynek gospodarczy i plac zabaw.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia upadkiem z wysokości. Należy zachować ostrożność w związku z prowadzonymi pracami na wysokościach oraz podczas prac ogólnobudowlanych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przewiduje się przeprowadzenie podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed każdym przystąpieniem do prac budowlanych przewiduje się przeszkolenie ekipy budowlanej.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

Wydzielenie strefy prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenie jej przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonywanie prac budowlanych przy pomocy atestowanego sprzętu, stosowanie zabezpieczeń chroniących przed upadkiem z wysokości (pasy, barierki ochronne).

Przy wykonywaniu prac budowlanych będą zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

PROJEKTANT:

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Część opisowa

1. Podstawa opracowania

- umowa o wykonanie prac projektowych zawarta z Inwestorem
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 Nr poz. 926)

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy termomodernizacji i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej znajdującej się w Ostrołęce gmina Sulmierzyce, działka nr ewid. 46. Lokalizacja budynku została przedstawiona graficznie w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu, który wchodzi w skład kompletu dokumentacji projektu budowlano – wykonawczego.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowa nieruchomość oznaczona jako działka numer ewidencyjny 46 położona jest w Ostrołęce. Teren nieruchomości jest zabudowany, ogrodzony. Od strony wschodniej znajduje się plac zabaw. Wokół budynku istniejące utwardzenie i zieleń. Od strony wschodniej budynku znajduje się dobudowa z pom. gospodarczymi o wymiarach 4,5x6,0m przeznaczona do rozbiórki (projekt rozbiórki jest częścią składową niniejszego opracowania). W odległości ok 20,0m od budynku w kierunku północnym znajduje się wolnostojący budynek gospodarczy również przeznaczony do rozbiórki wg odrębnego opracowania.

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w odległości 22,0 m od południowej granicy działki oraz w odległości ok 21,5m od zachodniej granicy.

Wejście główne do obiektu znajduje się na południowej elewacji, pozostałe trzy wejścia na elewacji południowej przeznaczone do zamurowania. Przed budynkiem od strony frontowej – południowej utwardzenie asfaltowe.

Działka posiada istniejący dojazd z drogi powiatowej.

Działka uzbrojona jest w instalacje podłączone do sieci wiejskiej:

- przyłącze energetyczne napowietrzne – wymagające przebudowy
- przyłącze wody do celów bytowych i sanitarnych – istniejące
- zbiornik bezodpływowy na ścieki wraz z instalacją kanalizacji sanitarnej - projektowane
- zapotrzebowanie na energię cieplną – z indywidualnej kotłowni na gaz płynny – projektowane
- przyłącze telekomunikacyjne

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na przedmiotowej działce zaprojektowano termomodernizację i przebudowę budynku świetlicy wiejskiej.

Usytuowanie budynku pozostaje bez zmian.

Istniejące główne wejście do obiektu zlokalizowane na południowej elewacji, dodatkowe wejścia do budynku nowo zaprojektowane na północnej zgodnie z rysunkiem rzutu przyziemia. W celu dostosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano spocznik wraz z pochylnią przy wejściu głównym, umożliwiającą dostęp dla osób niepełnosprawnych do obiektu.

Wjazd i wejście na działkę odbywać się będą poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej.

5. Dojścia i dojazdy

W ramach projektu przewidziano rozbiórkę istniejącego utwardzenia asfaltowego i zaprojektowano nowe dojścia i dojazdy utwardzone z kostki brukowej betonowej 8 x 10 cm w kolorze szarym.

Warstwy utwardzeń dojść i dojazdów:

- kostka brukowa betonowa 8x10 cm, w kolorze szarym (miejsca postojowe kolor czerwony)
- podsypka cem.- piaskowa gr. 3.0 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31.5 mm zagęszczana mechanicznie gr. 12.0cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31.5-63 mm zagęszczana mechanicznie gr. 12.0cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10.0cm

Zakończenie dojść i dojazdów obustronne krawężniki betonowe 15 x 30 cm na podsypce cem. – piaskowej gr. 4 cm i ławie fundamentowej z betonu kl. C12/15

Istniejące utwardzenie asfaltowe, od strony frontowej – południowej do rozbiórki.

Przy budynku od strony frontowej – południowej spoczniki wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 10%, szerokości 150 cm i długości w rzucie poziomym L=100 cm, spoczniki przy wejściach o wymiarach 150 x 300 cm. Obustronne obrzeża betonowe o gr. 8,0cm.

Pochylnia nie wymaga mocowania poręczy.

Wokół budynku zaprojektowano opaskę chodnikową z kostki brukowej betonowej o gr.8,0cm.

Warstwy przekroju:

- kostka brukowa betonowa o gr.8,0cm kolor czerwony,
- podsypka piaskowo-cementowa 3:1 o gr.4,0cm,
- warstwa stabilizacyjna: piasek stabilizowany cementem Rm=1,5MPa o gr.10,0cm,
- grunt rodzimy.

Opaska chodnikowa zaopatrzona w obrzeża betonowe o gr. 8,0cm.

Utwardzenie z kostki brukowej o gr.8,0cm z wyprofilowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi w kierunku zieleni na własny teren.

6. Miejsca parkingowe

Dla uzupełnienia założenia zaprojektowano dziewięć miejsc postojowych, o szerokości 2,3 m i długości 5,0 m oraz jedno stanowisko przystosowane dla osób niepełnosprawnych o szerokości 3,6 m i długości 5,0 m. Miejsca postojowe ze spadkiem podłużnym 2 % w kierunku drogi dojazdowej.

Warstwy przekroju:

- kostka brukowa betonowa 8x10 cm, w kolorze czerwonym
- podsypka cem.- piaskowa gr. 3.0 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31.5 mm zagęszczana mechanicznie gr. 12.0cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31.5-63 mm zagęszczana mechanicznie gr. 12.0cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10.0cm

7. Miejsca gromadzenia odpadków stałych

Odpady gromadzone będą w zamykanym pojemniku zlokalizowanym na terenie działki inwestora, na działce projektuje się utwardzony plac dla zamykanych pojemników na odpadki stałe.

8. Zbiornik na gaz płynny

Na przedmiotowej działce od strony południowej zaprojektowano montaż podziemnego zbiornika na gaz płynny o pojemności 2700l.

(szczegółowy opis w części sanitarnej)

9. Infrastruktura techniczna

Do przedmiotowego budynku doprowadzona jest energia elektryczna napowietrznym przyłączem energetycznym wymagającym przebudowy, woda z istniejącego przyłącza wodociągowego, projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego na ścieki i projektowana instalacja gazowa ze zbiornika na gaz płynny.

Działka uzbrojona jest w instalacje podłączone do sieci:

- przyłącze energetyczne – istniejące wymagające przebudowy
- przyłącze wody do celów bytowych i sanitarnych – istniejące
- instalacja kanalizacji sanitarnej ze zbiornikiem bezodpływowym na ścieki - projektowane
- zapotrzebowanie na energię cieplną – z indywidualnej kotłowni na gaz płynny - projektowane

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na własny teren – zieleń.

10. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe terenu odbywać się będzie poprzez odpowiednio założone pochylenie nawierzchni, z odprowadzeniem wód deszczowych na teren biologicznie czynny.

11. Zieleń

Zaprojektowano zasadzenie niskopiennej roślinności na terenie działki, zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Zaprojektowano obsadzenie terenu wzdłuż granicy zachodniej zielenią wysoką zimozieloną w pasie szerokości 2,0 m zgodnie z § 18 pkt 3 lit. c miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulmierzyce.

12. Ogrodzenie

Teren nieruchomości jest ogrodzony. Nie projektuje się nowego ogrodzenia ani bramy wjazdowej.

13. Bilans terenu

powierzchnia działki	6 835,65 m ²
powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem	272,09 m ²
powierzchnia zabudowy proj. schodów zew. oraz pochylni	12,00 m ²
powierzchnia dojazdów i dojazdów utwardzonych	656,79 m ²
powierzchnia miejsc postojowych	121,50 m ²
powierzchnia placu zabaw	34,00 m ²
powierzchnia zieleni	5 739,27 m ²

powierzchnia biologicznie czynna stanowi 83,9 % z powierzchni nieruchomości

powierzchnia zabudowy kubaturowej stanowi 3,98 % z powierzchni nieruchomości

14. Obszar oddziaływania inwestycji

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zgodnie z:

- §13.1 brak przesłaniania działek sąsiednich, brak oddziaływania,
- §36/1, §38, §31 odległości urządzeń sanitarnych zachowane, brak oddziaływania na działki sąsiednie,
- §18, §19 zagospodarowanie terenu zgodne z warunkami, brak oddziaływania na działki sąsiednie,
- §271, §272, §273 bezpieczeństwo pożarowe jest zachowane, brak oddziaływania na działki sąsiednie,

Budynek na działce 46 objęty opracowaniem zachowuje minimalne odległości ściany z otworami okiennymi i drzwiowymi w stronę granic sąsiednich. Obiekt zapewnia ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich. Nie utrudnia dostępu do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii cieplnej i elektrycznej oraz środków łączności. Poprzez swoją lokalizację nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich. Nie powoduje uciążliwości przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie. Nie powoduje również zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby. Funkcja budynku jest zgodna z wydanym wypisem i wrysem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie w/w

warunków stwierdza się że obszar oddziaływania inwestycji obejmuje jedynie działkę inwestora 46 i nie wychodzi poza jej obszar.

14. Uwagi końcowe

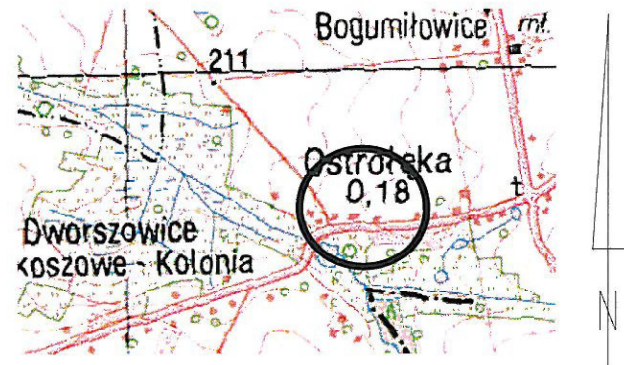
- **Przedmiotowa nieruchomość jest położona na terenie strefy obserwacji archeologicznej OW, oraz na terenie szkód górniczych,**
- **Zasięg oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach posesji inwestora i nie narusza interesów osób trzecich,**
- **Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną,**
- **Projektowany budynek spełnia warunki ochrony przed emisją zanieczyszczeń, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje głębokiego naruszenia układów korzeniowych drzew oraz nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.**

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Lorencki

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	GN.6642.121.2016	
Nr działki	46	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100908_2
	nazwa	Sulmierzyce
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0013
	nazwa	Ostrołęka
Skala Mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/18
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
<p>08.02.2016</p> <p>PUH "GEO-INWEST" Henryk Wurszt ul. Kłobucka 10, 325-003 Rudniki NIP 576-115-230 REGON 150369447</p> <p>GEODCJA UPRAWNIIONY Krzysztof Kozieł ul. up. 13566</p>		



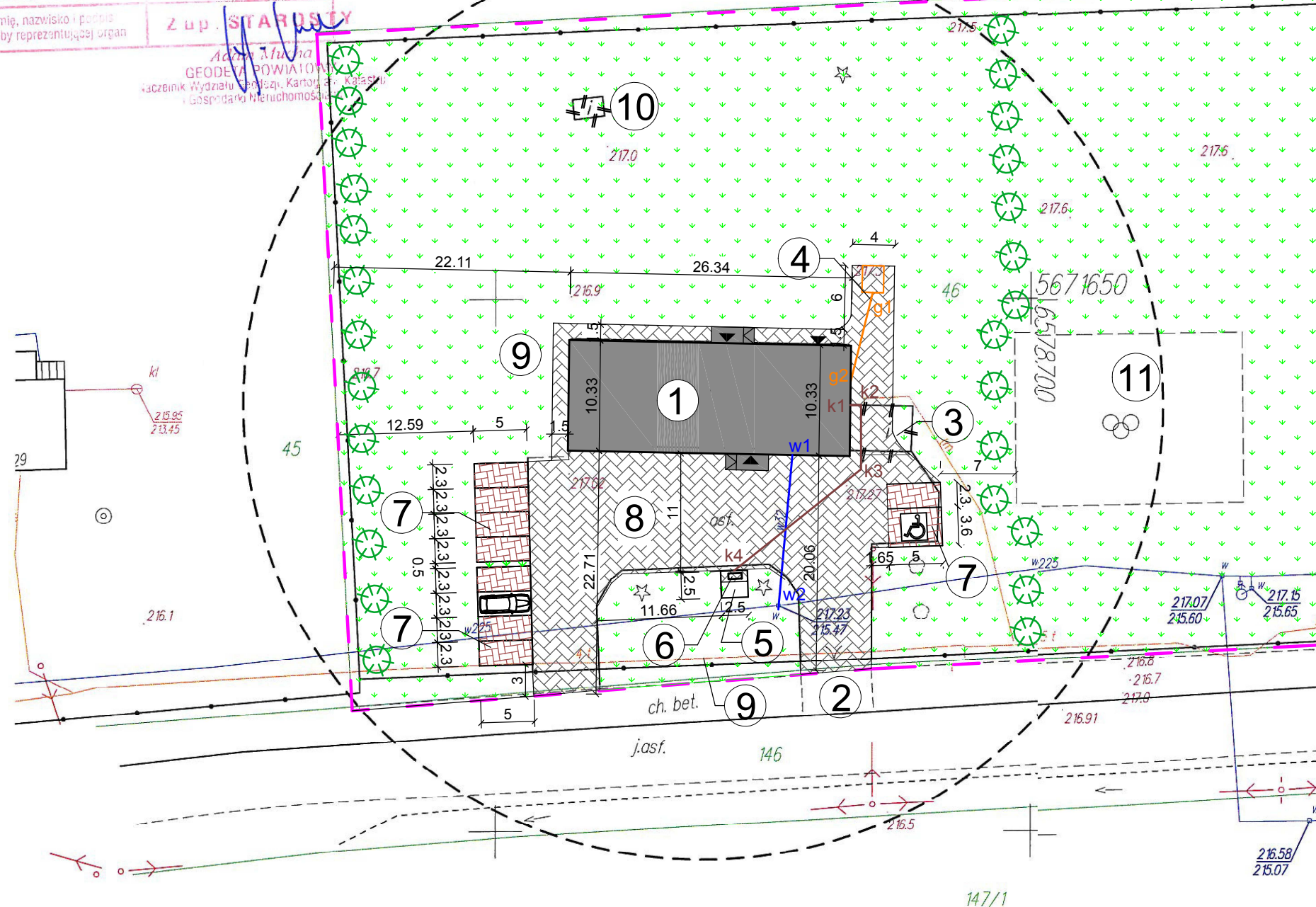
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: STAROSTA PAJĘCZAŃSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: 21009. 2016. 127

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 2016-02-08

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. STAROSTY


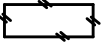













147/1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

SKALA 1:500

ZESTAWIENIE OBIEKTÓW				
Lp.	Obiekt	Pokrycie/Główny element konstrukcyjny	Powierzchnia zabudowy m ²	Stan na działce
1.	Budynek świetlicy wiejskiej	Blacha dachówkowa/ Pustak żużlobet.	272,09	Objęty opracowaniem
2.	Zjazd publiczny	Kostka betonowa	-	Istniejący
3.	Pomieszczenia gospodarcze	Blacha trapezowa/ Pustak żużlobet.	25,84	Do rozbiórki
4.	Podziemny zbiornik z gazem	Stal węglowa	-	Projektowany
5.	Zbiornik podziemny na ścieki	Betonowy	6,25	Projektowany
6.	Pojemnik na odpady	Tworzywo sztuczne	-	Projektowany
7.	Miejsca parkingowe	Kostka betonowa	121,50	Projektowane
8.	Dojścia i dojazdy	Kostka betonowa	668,79	Projektowane
9.	Zieleń niska	Trawa		Projektowana
10.	Budynek gosp.	Stropodach/Pustak	5,30	Do rozbiórki
11.	Plac zabaw	Elem. drewniane	34,00	Istniejący

LEGENDA	
	BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM
	BUDYNKI PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
	LINIA TELEKOMUNIKACYJNA
	ZEWN. INSTALACJA KANALIZACYJNA
	ZEWN. INSTALACJA GAZOWA
	LINIA ENERGETYCZNA
	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
	GRANICA DZIAŁKI nr ewid. 46
	ZIELEŃ NISKA
	MIEJSCA PARKINGOWE
	DOJŚCIA I DOJAZDY
	WEJŚCIA DO BUDYNKU
	ZIELEŃ WYSOKA ZIMOZIELONA

WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE

	X	Y
K1	5671640,24	6578683,08
K2	5671640,23	6578684,12
K3	5671634,23	6578684,12
K4	5671624,74	6578672,24
W1	5671635,81	6578677,73
W2	5671621,21	6578676,41
G1	5671650,74	6578685,22
G2	5671642,46	6578683,08

Bilans terenu obejmuje działkę o nr ewid. 46 w zakresie opracowania o powierzchni	6835,65m ²	-	100%
Powierzchnia zabudowy objętej opracowaniem	272,09m ²	-	3,98%
Powierzchnia dojazdów i utwardzeń z kostki betonowej	790,29m ²	-	11,56%
Powierzchnia placu zabaw	34,00m ²	-	0,49%
Powierzchnia terenów zielonych	5739,27m ²	-	83,96%
Wskaźnik zabudowy			0,03

Obiekt: BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Adres: Ostrołęka, gm. Sulmierzyce działka nr ew. 46			
Rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	Data: 02.2016	Skala: 1:500	Rys. Z1
PROJEKTANT (w zakresie architektury):	SPRAWDZIŁ (w zakresie architektury):		
PROJEKTANT (w zakresie konstrukcji):	SPRAWDZIŁ (w zakresie konstrukcji):		
PROJEKTANT (w zakresie branży elektrycznej):	/		
PROJEKTANT (w zakresie branży sanitarnej):			
Opracował: mgr inż. Paweł Lorencki			

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej znajdującej się w Ostrołęce, gmina Sulmierzyce, działka nr ewid. 46.

2. Zakres inwestycji

Projektowana termomodernizacja i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej obejmować będzie docieplenie budynku styropianem gr. 16cm oraz zmianę funkcji poszczególnych pomieszczeń i dostosowanie ich do nowych potrzeb poprzez prace adaptacyjne a także roboty towarzyszące (patrz pkt. 5.1.)

3. Opis ogólny istniejącego budynku

Budynek objęty opracowaniem składa się z pomieszczenia świetlicy z pomieszczeniami towarzyszącymi, pomieszczeń gospodarczych, pomieszczenia sklepu. Jest to obiekt jednokondygnacyjny, wolnostojący, nie podpiwniczony murowany. Budynek przykryty dachem drewnianym dwuspadowym pokrytym płytami z eternitu.

Wejścia do obiektu znajdują się na północnej oraz południowej elewacji budynku.

Istniejące ściany zewnętrzne są zawilgocone w dolnych partiach w wyniku braku izolacji pionowej i poziomej oraz złej wentylacji, występuje także miejscowe zagrzybienie i wilgoć. Tynki są w bardzo złym stanie, widoczne są liczne zwietrzałe fragmenty. Widoczne głębokie rysy na budynku na ścianie szczytowej zachodniej, na ścianie południowej wskazują na nierównomierne osiadanie budynku oraz zbyt duże obciążenia pokrycia dachowego.

Istniejące kominy murowane w złym stanie technicznym, do rozbiórki.

4. Dane techniczne istniejącego budynku

– długość	31,92 m
– szerokość	10,01 m
– wysokość do kalenicy	6,22 m
– powierzchnia zabudowy	286,30 m ²
– powierzchnia użytkowa całości	243,03 m ²
– kubatura	1365,18 m ³

5. Opis przebudowy

5.1. Zakres prac

- istniejące wejścia do obiektu znajdujące się na południowej elewacji przewidziane do zamurowania, wejście główne do budynku istniejące na południowej elewacji, dodatkowe wejścia do budynku zaprojektowano na północnej zgodnie z rysunkiem rzutu przyziemia. - rozbiórka istniejącego pokrycia dachu przez wyspecjalizowaną firmę do usuwania elementów

zawierających szkodliwe substancje, Inwestor ma obowiązek posiadać kartę przekazania odpadów

- wykonać przedłużenia krokwi poprzez przybicie do istniejących
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z płyt eternitu
- wykonanie przedłużenia krokwi poprzez dokręcenie do istniejących
- wykonanie nowego pokrycia dachu z blachodachówki
- wzmocnianie fundamentów istniejących ścian nośnych za pomocą opaski żelbetowej
- rozbiórka istniejących posadzek oraz wykonanie nowych posadzek
- rozbiórka istniejących kominów oraz wymurowanie nowych
- wykonać wzmocnienie ścian zewnętrznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w ocenie technicznej. Przeprowadzić nowe przebiccia, przemurowania i zamurowania wew. i zew. oraz wyburzenia zgodnie z rys. rzutu przyziemia znajdującym się w projekcie
- istniejące ściany zew. należy ocieplić metodą lekką – moką z zastosowaniem płyt styropianowych
- ściany otynkować
- wykonanie nowych ścian działowych gr. 12 cm
- ściany tynkowane pokryć zaprawą gipsową i po zagruntowaniu malować emulsją akrylową
- demontaż ist. parapetów i montaż nowych parapetów dla wszystkich okien.
- montaż nowych rynien i rur spustowych
- demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej
- osadzić stolarkę okienną i drzwiową zgodnie z rys. zestawienia stolarki
- wykonać niezbędne prace naprawcze i dostosowawcze wypraw elewacji, ościeży
- wykonanie nadproży
- wykonanie obróbek blacharskich w miejscach gdzie będzie to konieczne
- wykonanie opaski chodnikowej wokół budynku o szerokości 1,5m
- montaż uprzednio zdemontowanych elementów takich jak maszty, mocowania flag itp. w miejscach ich demontażu
- wykonanie sufitu podwieszanego
- instalacja elektryczna wg projektu elektrycznego
- instalacje wod. – kan. wg projektu sanitarnego

5.2. Układ funkcjonalny obiektu

Zaprojektowano nowe pomieszczenia oraz zmianę funkcji istniejących pomieszczeń. W budynku zlokalizowano pom. świetlicy wraz z szatnią, zapleczem świetlicy, sanitariatami, korytarzem, pomieszczeniem gospodarczym, pomieszczeniem trenera. W budynku przewiduje się przebywanie maksymalnie 50 osób.

Zestawienie powierzchni

1. Pom. świetlicy	144,83 m ²
2. Zaplecze świetlicy	19,49 m ²
3. Pom. gospodarcze	18,31 m ²
4. WC damski, w tym dla niepełnosprawnych	5,10 m ²
5. Przedsiónek	5,10 m ²
6. Pokój instruktora	11,66 m ²
7. Szatnia	3,58 m ²

8. Korytarz/hall	15,60 m ²
9. Przedsionek	1,21 m ²
10. WC męskie	1,45m ²

Razem 226,33m²

6. Dane techniczne projektowanej przebudowy

– długość	26,34 m
– szerokość	10,33 m
– wysokość do kalenicy	6,10 m
– powierzchnia zabudowy	272,09 m ²
– powierzchnia użytkowa całości	226,33 m ²
– kubatura	1081,97 m ³

7. Opis robót rozbiórkowych

- rozbiórka istniejącego pokrycia dachu wykonanego z płyt eternitowych.
- rozbiórka istniejącej posadzki o konstrukcji drewnianej na legarach do poziomu gruntu
- rozbiórka istniejącej posadzki betonowej obiektu do poziomu gruntu
- rozbiórka istniejących kominów murowanych
- demontaż ist. parapetów dla wszystkich okien
- demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej

8. Prace termomodernizacyjne

Opis projektowanych rozwiązań – ocieplenie ścian i remont elewacji budynku (ściany - styropian gr. 16, ościeże – styropian gr. 2cm), ocieplenie podłóg (styropian gr. 12 cm), ocieplenie stropu (wełna mineralna gr. 21cm nad pom. świetlicy, 20cm styropian twardy na stropie żelbetowym nad pom. pozostałymi)

8.1.Ogólna charakterystyka robót

Projektuje się docieplenie wszystkich ścian budynku polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt styropianowych EPS 70-040 FASADA gr. 16cm, tynków cienkowarstwowych silikatowych. Znajdujące się na ścianach elementy, takie jak: tablice informacyjne, wsporniki do mocowania flag, lampy, kamery itp. docelowo (po przełożeniu) należy zachować na elewacji

Projektuje się docieplenie podłóg budynku, polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt styropianowych EPS 200-036 gr. 12cm. Roboty towarzyszące to rozbiórka istniejących posadzek oraz wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej, wylanie nowej wylewki cementowej zbrojonej siatką ze stali ocynkowanej 5,0 cm a także ułożenie nowej posadzki z płytek gresowych.

Projektuje się ocieplenie stropów polegające na wykonaniu ocieplenia z wełny mineralnej gr. 21 nad pomieszczeniem świetlicy i 20 cm styropianu twardego na stropie żelbetowym nad pozostałymi pomieszczeniami.

8.2. Zakres robót

8.2.1. Docieplenie ścian

8.2.2. Docieplenie podłóg

8.2.3. Docieplenie dachu

8.2.4. Izolacja pionowa przeciwwilgociowa fundamentów

8.2.5. Montaż rusztowania

8.2.6. Demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, instalacji odgromowej itp.

Skucie słabych, „głuchych” i nienośnych tynków. Wszelkie ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II. Należy skuć wszystkie tynki z ościeży z uwagi na projektowane ich docieplenie, a także całą warstwę fakturową.

Oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez zmycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów.

Sprawdzanie nośności podłoża:

- przykleić w kilku miejscach ściany po 3 kawałki styropianu o wym. 10x10x5cm używając zaprawy klejącej do klejenia płyt styropianowych,
 - po upływie trzech dni oderwać próbkę od ściany; jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu podłoże uznaje się za odpowiednio mocne i podczas prac dociepleniowych styropian mocuje się za pomocą masy klejącej oraz łączników mechanicznych; w przypadku nienośnego podłoża należy to podłoże usunąć lub wzmocnić środkiem gruntującym.
- Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek. W narożach budynku mocować listwy narożne.

8.2 7. Klejenie płyt styropianowych. Klejenie płyt do ścian prowadzić metodą obwiedniowo-plackową przy użyciu zaprawy klejowej; obwódka szerokości 5cm i grubości 1cm, 6 placków grubości 1cm i średnicy ok. 10cm wewnątrz obwódki. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Klejenie płyt do ościeży prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę zaprawy klejowej pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt styropianowych. Zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. w narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnię płyt przeszlifować papierem ściernym. Skute gzymsy podparapetowe odtworzyć ze styropianu.

Łączniki mechaniczne. Do mocowania płyt na ścianach za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym 10x220mm w ilości 4 szt./m². Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60mm (nie należy

wliczać grubości kleju!). Minimalna średnica talerzyków wynosi 60mm. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z zewnętrzną płaszczyzną płyty izolacyjnej. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.

Naroża budynków, otworów okiennych i drzwiowych należy chronić za pomocą profilu narożnego z zespoloną siatką z włókna szklanego. Profil zatapia się w wykonanym łożu grzebieniowym z zaprawy klejącej do zatapiania siatki, przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej. Siatkę narożnika i właściwą siatkę zbrojącą zatapia się w warstwie zaprawy w jednej czynności roboczej. W przypadku odcinania właściwej siatki zbrojącej na równo z krawędzią budynku powstałe zakłady siatki profilu narożnego i siatki zbrojącej muszą wynosić co najmniej 10cm.

Warstwa zbrojąca. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie większej niż $+25^{\circ}\text{C}$, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 48 godzin od zakończenia prac. Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju do płyt tj. około 3 dni, zakończeniu kołkowania i osadzeniu profili narożnych wtapiając paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach 20x30cm diagonalnie we wszystkie naroża otworów. Następnie packą stalową nakłada się na płyty ocieplające zaprawę klejącą na grubość ok. 1,5mm, a następnie zatapia w niej bez fałd i załamania siatkę zbrojącą. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami 3wynoszącymi, co najmniej 10cm. Siatka musi być całkowicie niewidoczna. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość.

W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.

W miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,60mm.

Wyprawa elewacyjna z masy tynkarskiej silikatowej barwionej. W zależności od wybranego systemu docieplenia koniecznym może być poprzedzenie tynkowania wykonaniem podkładu tynkarskiego techniką malarską. Wyprawę tynkarską należy wykonać na powierzchni ściany po całkowitym wyschnięciu warstwy bazowej tj. po upływie, co najmniej 48 godzin od chwili naklejenia siatki zbrojącej przy temp. $+20^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej powietrza 55%. Cienkowarstwowy tynk silikatowy należy nakładać na podłoże na grubość ziarna pacą stalową, a po krótkim czasie zacierać packą z tworzywa sztucznego. Grubość ziarna zaprawy tynkarskiej powinna wynosić ok. 1,2mm. Aby uniknąć widocznych łączeń nie należy prowadzić prac przy silnym wietrze, nasłonecznieniu (temperatura powyżej 25°C). Zawsze należy rozprowadzić tynk w kierunku świeżo nałożonej warstwy („mokre na mokre”) i zapewnić odpowiednią ilość pracowników na dany etap prac tynkarskich. W czasie wiązania

tyнку tj. około 5 dni jego warstwę należy chronić przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (silnym nasłonecznieniem, silnym wiatrem oraz deszczem).

Grubości płyt styropianowych użytych do ocieplenia budynku:

Ściany – 16cm

Oścież – 2 cm

Podłogi – 12 cm

Strop żelbetowy – 20 cm

Sufit nad pom. świetlicy – wełna mineralna gr. 21 cm

Montaż rynien i rur spustowych zgodnie z częścią rysunkową zawartą w projekcie.

Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami, (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin.

Demontaż rusztowania i uporządkowanie terenu.

Wolno stosować jedynie posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia i Aprobaty Techniczne ITB płyty styropianowe.

9. Dane konstrukcyjno materiałowe

9.1.Układ konstrukcyjny obiektu

Budynek murowany w konstrukcji tradycyjnej:

- ściany murowane z pustaków żużlobetonowych,
- dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej,
- posadowienie na ławach fundamentowych betonowych.

Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ ścian murowanych nośnych, podłużnych i poprzecznych.

Obiekt zalicza się do 1 kategorii geotechnicznej.

9.2.Podstawowe materiały konstrukcyjne

beton konstrukcyjny C20/25,

stal zbrojeniowa zębrowana klasy A-IIIN (B500SP)

zaprawa montażowa CX 15 do podlewek

stal kształtowa S235JR

drewno kl. C 22

pustak ceramiczny U220 15 MPa

cegła ceramiczna kratówka kl. 7.5 MPa

9.3.Opis elementów konstrukcji

9.3.1. Fundamenty

- **ściany:** Fundamenty istniejące są w postaci bloków betonowych o grubości równej grubości ścian. Nie projektuje się nowych fundamentów, a jedynie wzmocnienie istniejących poprzez wykonanie opaski żelbetowej, szerokości 40cm, zbrojona prętami 4#14, strzemiona $\phi 6$ co

25cm łączonych co 0,5 m za pomocą kotew wklejanych chemicznie . Beton konstrukcyjny C20/25. Szczegółowy zakres na rys. konstrukcyjnym.

ZABEZPIECZENIE PRZECIWWILGOCIOWE FUNDAMENTÓW

Na zewnętrznych powierzchniach ścian fundamentowych wykonać izolację powłokową (2 x podkład + 2 x nawierzchniowo) lub z papy termozgrzewalnej.

9.3.2. Ściany konstrukcyjne

W ścianach istniejących projektuje się zamurowania oraz wyburzenia miejscowe otworów. Wszystkie nowe nadproża należy wykonywać po rozebraniu ścian powyżej. Projektuje się nowe ściany murowane z pustaków ceramicznych, kl. 15MPa na zaprawie cementowo - wapiennej 5MP. Nad wszystkimi otworami projektowane nadproża są jako żelbetowe monolityczne.

9.3.3. Ściany działowe

Projektuje się nowe ściany działowe gr. 12 cm murowane z cegły ceramicznej kratówki kl. 7.5 MPa na zaprawie cementowej marki 5 MPa.

9.3.4. Dach

Konstrukcja dachu dwuspadowa drewniana, istniejąca, nie wymaga przebudowy, ani remontu. Jest w dobrym stanie technicznym. Krokwie wymagają jedynie ich przedłużenia.

ZABEZPIECZENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO

Zabezpieczenie drewna konstrukcyjnego przed działaniem owadów i grzybów wykonać poprzez impregnacje zgodnie z instrukcją producenta.

9.3.5. Nadproża

Nad wszystkimi otworami projektowane nadproża są jako żelbetowe monolityczne lub z belek prefabrykowanych L19.

9.3.6. Wieniec

Wieniec żelbetowy istniejący.

10. Wykończenie zewnętrzne

10.1. Stolarka zewnętrzna

- stolarka okienna : okna PCV 5- komorowe, 1 – dzielne, okna z nawiewnikami higrosterowanymi
- stolarka drzwiowa : drzwi zewnętrzne aluminiowe z szybą bezpieczną

Okna systemu powinny posiadać:

- aprobatę techniczną ITB,
- atest higieniczny PZH,
- certyfikat zgodności na gotowy wyrób,
- protokół z badań lotnych toksycznych produktów spalania materiałów,
- ocenę stopnia palności materiałów,

-protokół z właściwości dymotwórczych materiałów

Drzwi powinny posiadać wszystkie atesty oraz aprobaty techniczne.

10.2. Ściany

- wyprawa elewacyjna z masy tynkarskiej silikatowej barwionej. Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej.

Tynk strukturalny – w kolorze szarym

- cokół cegła elewacyjna klinkierowa w kolorze szarym

10.3. Dach

- pokrycie z blachodachówki szarej

- okap i obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej 0,60 mm

10.4. Kominy

- projektuje się nowe kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej kl. 15 MPa na zaprawie cem. - wap. marki 5 MPa, ponad połacią dachową z cegły klinkierowej pełnej, wszystkie kominy wykończyć czapkami betonowymi wraz z obróbką z blachy powlekanej 0.60 mm.

Wentylacja nawiewna przekucia w istniejących ścianach, dodatkowo nawiewniki higrosterowane w oknach.

Kratki wentylacyjne metalowe zewnętrzne 14x14cm, wewnętrzne 14x14cm z PCV.

10.5. Rynny i rury spustowe

- montaż nowych rynien (śr. 15cm) i rur spustowych (śr. 15cm) z blachy powlekanej. Przekroje nie mniejsze niż aktualne. Przy montażu rur spustowych uwzględnić grubość projektowanej termoizolacji ścian zewnętrznych.

10.6. Parapety

- Montaż nowych parapetów z blachy stalowej powlekanej grubości 0,60mm dla wszystkich okien.

10.7. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Pochylnia nie wymaga mocowania poręczy.

10.8. Pozostałe elementy

- Montaż uprzednio zdemontowanych elementów takich jak maszty, mocowania flag itp. w miejscach ich demontażu przy użyciu kołków o odpowiedniej długości tj. koniec kołka był zagłębiony w ścianie minimum 6 cm + grubość ocieplenia.

- Montaż instalacji sygnalizującej pożar – wg projektu elektrycznego

11. Wykończenie wewnętrzne

11.1. Stolarka wewnętrzna

- drzwi wewnętrzne drewniane pełne, drzwi do wc z otworami nawiewnymi o powierzchni 22 cm², drzwi w kolorze jasny dąb.

11.2. Posadzki i podłogi

- w pomieszczeniach płytki gres z cokołem na wysokość $h=10,0\text{cm}$ zakończonym listwami z PCV.
- w pomieszczeniu sanitariat męski zainstalować kratkę ściekową nierdzewną

Projektowane warstwy podłogowe:

- płytki gres
- wylewka cementowa zbrojona siatką ze stali ocynkowanej 7,0 cm
- styropian EPS 200-036 gr. 12,0 cm
- 2 x folia pcv
- chudy beton zatarty na gładko
- ubity piasek

11.3. Tynki i okładziny

- wewnętrzne kat. III cementowo - wapienne
- w sanitariatach, kotłowni oraz zapleczu - płytki ceramiczne
- ściany w pom. higienicznosanitarnych do wysokości co najmniej 2.0 m powinny mieć pow. zmywalną i odporną na działania wilgoci, wykończenie listwami pcv

11.4. Malowanie i powłoki zabezpieczające

- 2 – krotne malowanie ścian i sufitów farbami klejowymi lub emulsyjnymi
- elementy drewniane malowane środkami grzybobójczymi i ognioodpornymi
- elementy stalowe - zabezpieczyć farbą miniową i pomalować 2 x farbą olejną chlorokauczukową

11.5. Sufity

- sufit podwieszany z płyt g-k odpornych ogniowo na ruszcie stalowym ocynkowanym we wszystkich pomieszczeniach, z wyjątkiem pomieszczeń z istniejącym stropem żelbetowym. Sufit malować na kolor biały

11.6. Parapety

- wewnętrzne z aglomarmuru gr. 3 cm w kolorze białym

11.7. Przystosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych:

- zaprojektowano pochylnię dla niepełnosprawnych i wyprofilowany podjazd
 - na poziomie parteru zaprojektowano łazienkę dla osób niepełnosprawnych.
- Zaprojektowano urządzenia sanitarne, uchwyty stalowe malowane na biało # 32mm proste oraz uchylne o kąt 90stopni.

12. Izolacje

12.1. Przeciwwilgociowa

- pozioma ławy fundamentowej 2 x papa termozgrzewalna
- pionowa murów fundamentowych 2 x dysperbit na rapówce cementowej,
- pozioma murów fundamentowych 2 x papa termozgrzewalna

-
- pozioma posadzki na gruncie 2 x papa asfaltowa na lepiku
 - izolacja pokrycia dachowego z warstwy papy paroprzepuszczalnej

12.2. Termiczna

- posadzki na gruncie styropian EPS 200-036 gr. 12,0 cm
- ścian zewnętrznych styropian EPS 70-040 FASADA gr. 16,0
- ścian fundamentowych styropian gr. 10 cm (głębokość ~40cm ppt)
- stropu wełna mineralna gr. 21 cm nad pomieszczeniem świetlicy
- stropu żelbetowego styropian twardy gr. 20cm

12.3. Paroizolacja

- dachu 1 x folia paroizolacyjna

13. Charakterystyka ekologiczna

13.1. Odprowadzenie ścieków

Ścieki odprowadzane będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego na ścieki.

13.2. Odpady stałe

Odpady stałe komunalne gromadzone będą w zamkniętych pojemnikach na terenie działki.

13.3. Emisja hałasów oraz wibracji

Realizowany obiekt z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

13.4. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek z uwagi na niską wysokość nie powoduje szczególnego zacinienia otoczenia, a fundamenty nie powodują głębokiego naruszenia układów korzeniowych drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

14. Instalacje wewnętrzne w budynku

W budynku projektuje się nową instalację elektryczną oświetleniową i gniazd wtykowych według projektu branżowego, wewnętrzną instalację sanitarną: wodociągową, kanalizacyjną, gazową, wentylacji grawitacyjnej. Zgodnie z § 151 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek nie wymaga instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.

15. Uwagi i zalecenia

- Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.
- W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.
- Zestaw wyrobów do wykonania tynków cienkowarstwowych powinien być objęty Aprobata Techniczną jak dla systemu docieplenia. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.
- Opis techniczny dotyczący sposobu wykonania tynków cienkowarstwowych ścian podano w oparciu o system docieplenia. Możliwe zastosowanie innego systemu o nie pogorszonych właściwościach po zatwierdzeniu przez autora projektu.

Uwaga : Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wymienione wyżej znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych. Zastosowane materiały powinny pochodzić z jednego, wybranego systemu, występujące na rynku - (dotyczy to; kleju, podkładu gruntującego, tynku).

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Lorencki

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Projektowany budynek posiada powierzchnię zabudowy 286,3 m², powierzchnię użytkową 243,03 m², kubaturę 1365,18 m³. Obiekt 1-kondygnacyjny bez podpiwniczenia. Budynek użyteczności publicznej – świetlica wiejska, z zapleczem socjalnym, gospodarczym i pomieszczeniami sanitarnymi. Budynek rozpatrywany jako budynek niski (N) – do 12 m wysokości (ok. 6 m do kalenicy dachu).

2) Odległość od obiektów sąsiadujących;

Budynek zlokalizowany w odległości ok. 20,0 od ścian z otworami do granic sąsiednich działek. Budynek w odległości ponad 45,0 m od innych budynków. W odległości do 60 m od budynku nie znajdują stacje gazu płynnego ze zbiornikami naziemnymi. W odległości 15,0 od ściany budynku znajduje się plac zabaw.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W głównym pomieszczeniu świetlicy będą odbywały się spotkania mieszkańców wsi.

4) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

W budynkach użyteczności publicznej gęstości obciążenia ogniowego określonego normą PN-B-02852: 2001 nie określa się, jako parametru przypisanego budynkom produkcyjno – magazynowym.

5) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek z uwagi na swoje przeznaczenie zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (użyteczności publicznej – świetlica). Liczba osób w głównym pomieszczeniu świetlicy nie przekroczy 50 osób, niezależnie od powierzchni.

6) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku oraz w przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować strefy zagrożenia wybuchem określone w PN-EN 1127-1:2011 - „*Atmosfery wybuchowe. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem. Pojęcia podstawowe i metodologia*”.

7) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Powierzchnia strefy pożarowej budynku nie przekroczy dopuszczalnej wielkości do 10000 m² (jak dla niskich budynków ZL III). Budynek ogrzewany gazem płynnym z podziemnego zbiornika gazowego zlokalizowanego na działce Inwestora.

8) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla budynku jest klasa „B” odporności pożarowej ze wszystkimi elementami nierozprzestrzeniającymi ogień (NRO). Klasa odporności ogniowej konstrukcji nośnej budynku nie mniejsza niż R 30 (stanowią ją ściany murowane, słupy żelbetowe). W tej klasie odporności pożarowej budynku nie stawia się wymagań dla konstrukcji dachu oraz dla jego przekrycia przy zachowaniu stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO). Drewniana konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona środkami ogniochronnymi do drewna. Pokrycie dachu stanowi blacho dachówka. W budynku nie występują poziome drogi ewakuacyjne.

9) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Z pomieszczenia świetlicy zapewniono bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m i wysokości nie mniejszej niż 2 m. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Drzwi z pomieszczenia nie muszą otwierać się na zewnątrz (liczba osób do 50). Nie wymaga się stosowania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, ale zostało ono zastosowane w całym budynku.

10) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Z uwagi na kubaturę budynku powyżej 1000 m³ – wymaga się zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, został zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową.

11) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Budynek nie ma obowiązku wyposażenia w wewnętrzną sieć hydrantów przeciwpożarowych średnicy 25 mm z węzami półsztywnymi zgodnie z PN-EN 671-1: 2002. Obiekt z uwagi na kubaturę powyżej 1000 m³ wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Budynek nie wymaga stosowania systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO).

12) Wyposażenie w gaśnice;

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości 1 jednostki o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. W pomieszczeniu socjalnym należy zapewnić gaśnicę do zwalczania pożarów grupy „F” – tłuszcze, oleje itp.

13) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku na podstawie § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) wynosi 10 dm³/s (dla kubatury poniżej 5000,00 m³ oraz powierzchni poniżej 1000,00 m²) i będzie realizowana z hydrantów nadziemnych na sieci wodociągowej wiejskiej. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości do 75 m od ściany zewnętrznej budynku (ok. 40 m) w działce Inwestora na sieci wodociągowej średnicy w 225 mm.

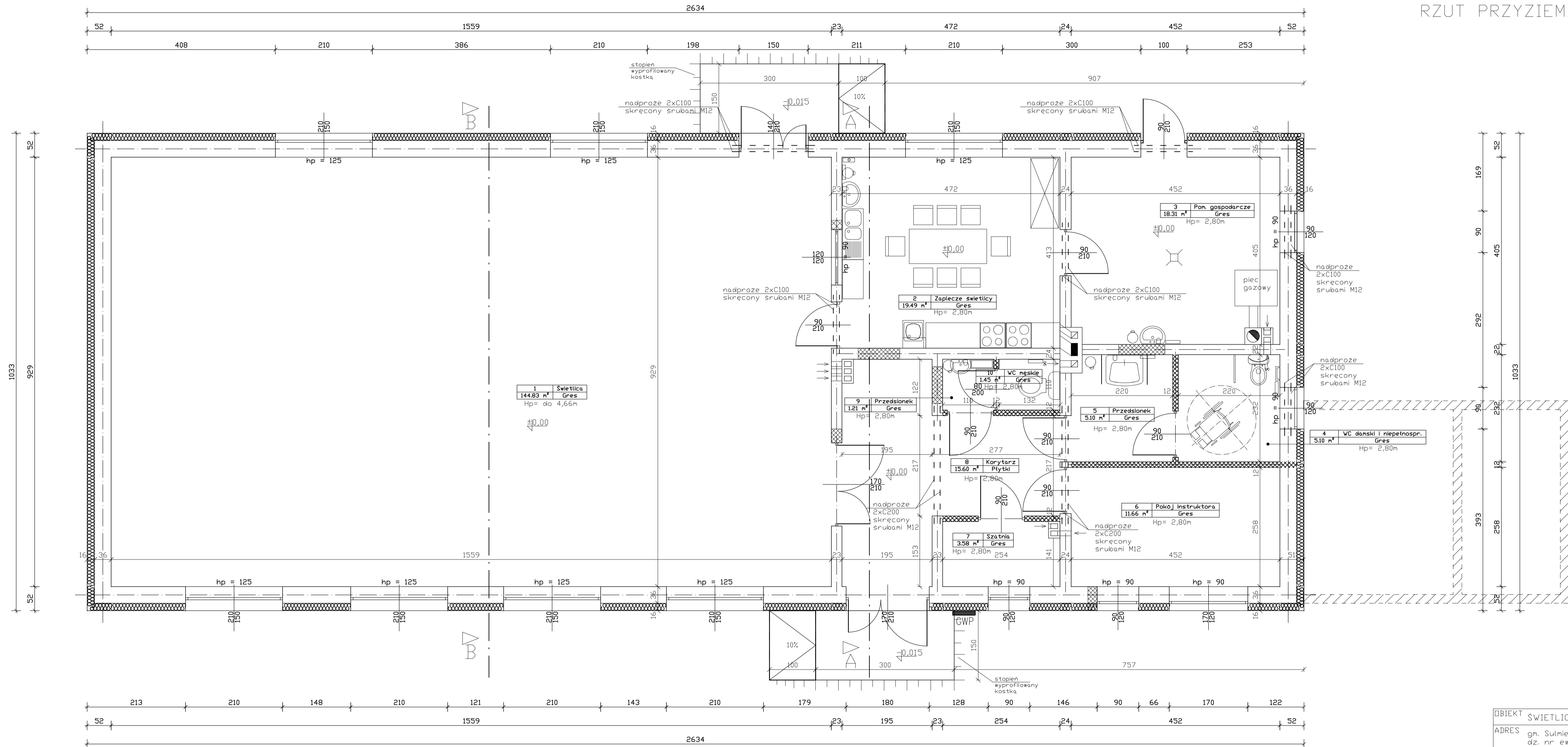
14) Drogi pożarowe.

Budynek zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.) nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej, dojazd pożarowy do budynku realizowany z drogi publicznej powiatowej (jezdni asfaltowa).

15) Pozostałe dane;

Dla budynku zgodnie z § 6 ust. 1 z dnia 07 czerwca 2010 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) wymaga się opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego z uwagi na kubaturę powyżej 1000 m³. Zgodnie z przepisami w miejscach widocznych należy oznakować w budynku wyjścia ewakuacyjne, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – zgodnie z PN-92/N-01256.01 – „Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa”, PN-92/N-01256.02 – „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”, PN-N-01256-4:1997 – „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe” oraz PN-N-01256-5:1998 – „Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczenia znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych”. Rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

RZUT PRZYZIEMIA



UWAGI:

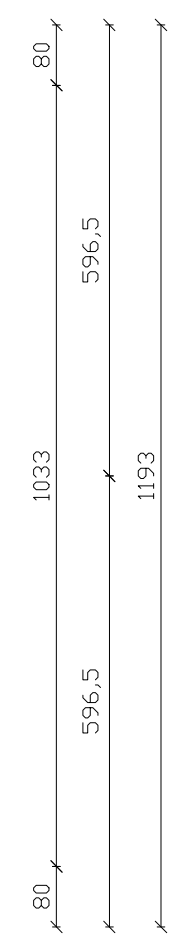
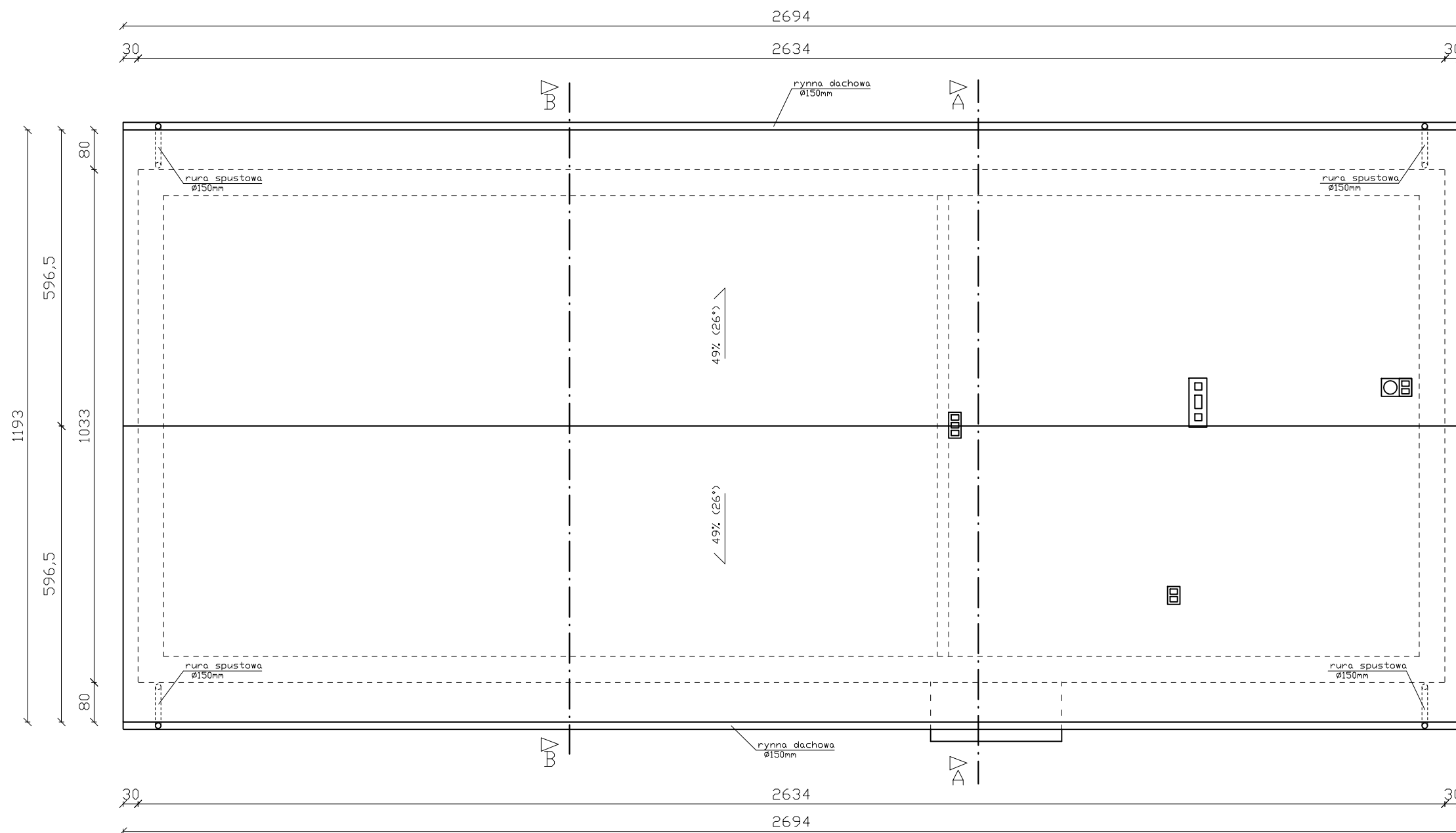
NOWOPROJEKTOWANE NADPROŻA WYKONAĆ Z BELEK L19
 NAPROŻA NAD WYKUVANYMI OTWÓRAMI WYKONAĆ Z DWÓCH
 CEDOWNIKÓW C120

W POMIESZCZENIU ZAPLECZA ŚWIETLICY ZAMONTOWAĆ
 ZLEW NISKOPODŁOGOWY WRAZ Z WISZĄCĄ NAD NIM SZAFKĄ
 NA ŚRODKI CZYSTOŚCI

ŚCIANKA ODDZIELAJĄCA CZĘŚĆ STRYCHU OD POMIESZCZENIA
 ŚWIETLICY NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I WYKONAĆ NOWĄ Z PŁYT
 GIPSOWYCH - KARTONOWYCH OGNIOODPORNYCH NA STELAŻU
 METALOWYM

- ŚCIANY
ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY
PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO
ROZBIÓRKI

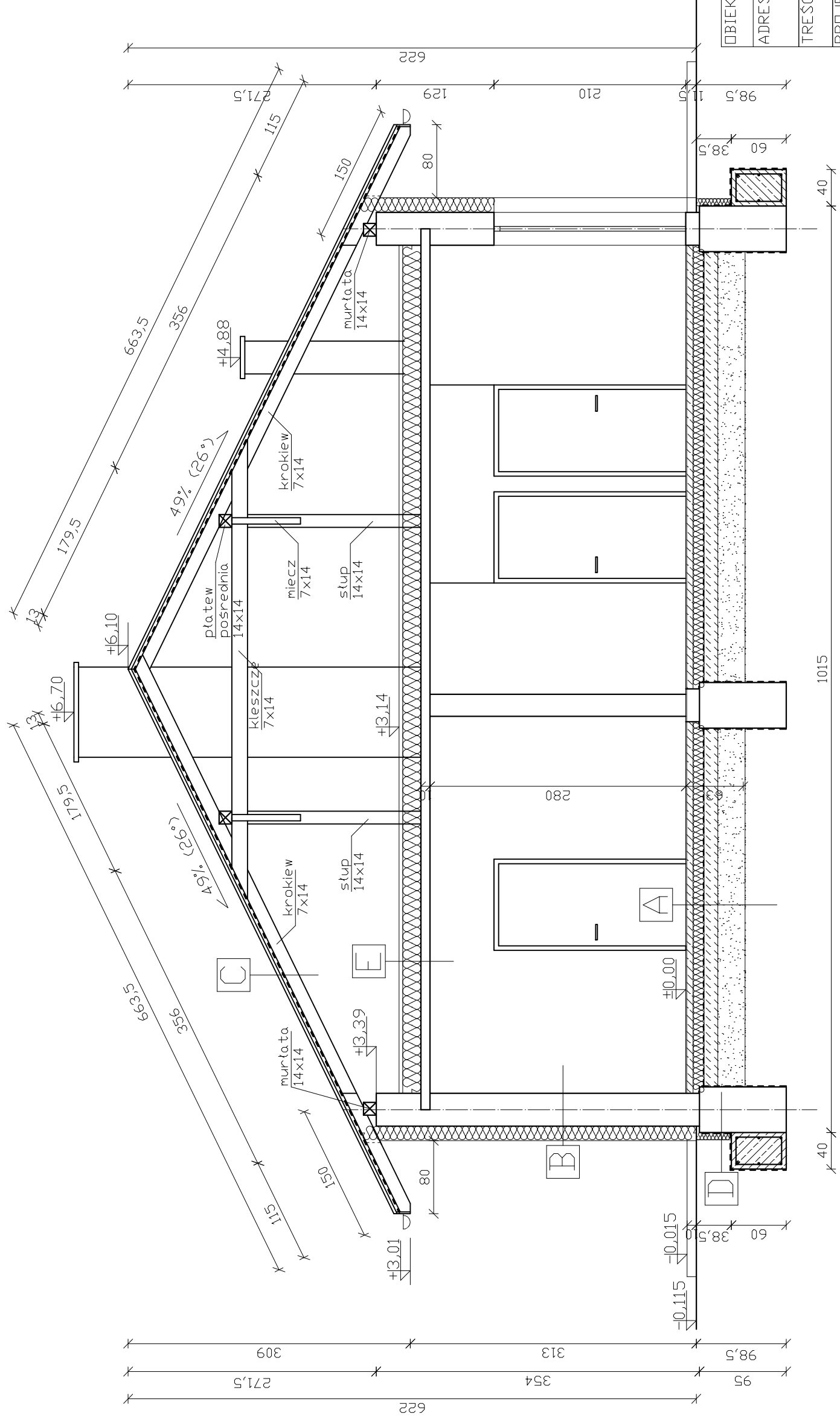
OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostratka dz. nr ewid. 46				
TRESC RZUT PRZYZIEMIA				
PROJEKTANT				
SPRAWDZAJĄCY		SPRAWDZAJĄCY		
OPRACOWAŁ mgr inż. Paweł Lorencki				
BRANŻA ARCH.	STUDIUM P.B.	NR RYS. B_1	SKALA 1:50	DATA 02.2016



- UWAGI:
- Dach dwuspadowy o istniejącym kącie spadku 26° (49%)
 - Rynny dachowe: $\varnothing 150\text{mm}$
 - Rury spustowe: $\varnothing 110\text{mm}$
 - Powierzchnia dachu ~ 178,35m²
 - Połacie dachowe wyposażać w płotki śniegowe
 - Zapewnić dostęp do kominów dymowych przez wykonanie ław i stopni kominiarskich

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ RZUT POŁACI DACHOWYCH				
PROJEKTANT				
SPRAWDZAJĄCY		SPRAWDZAJĄCY		
OPRACOWAŁ mgr inż. Paweł Lorencki				
BRANŻA ARCH.	STUDIUM PB.	NR RYS. B_3	SKALA 1:100	DATA 02.2016

PRZEKRÓJ A-A



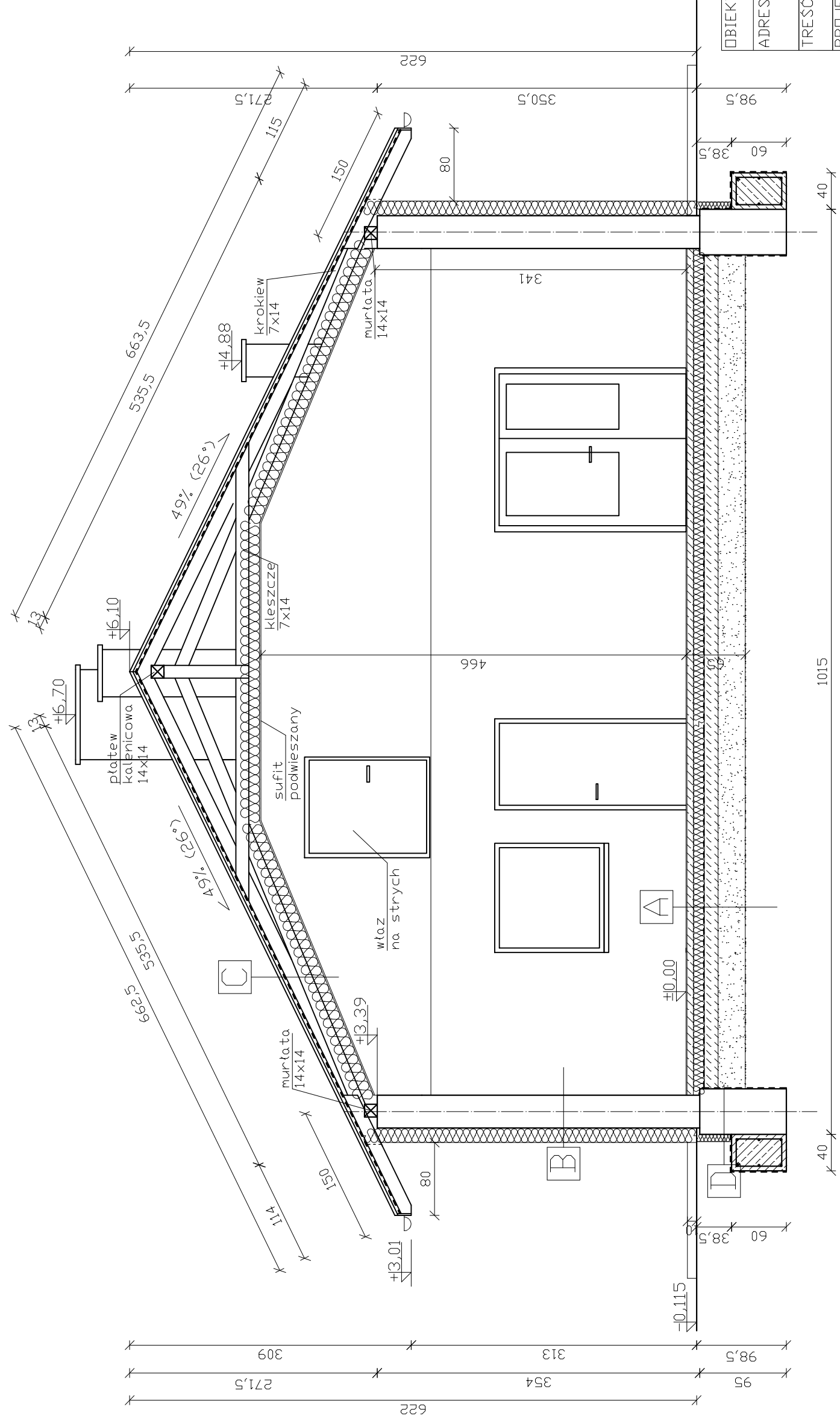
UWAGI:

- Beton - C20/25
- Stal AIIIIN
- Wzmocnienia fundamentów i ścian zewnętrznych wykonac zgodnie z rysunkiem K_1

OBIEKT	SWIETLICA WIEJSKA
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb Ostroteka dz. nr ewid. 46
TREŚĆ	PRZEKRÓJ A-A
PROJEKTANT	
SPRAWDZAJĄCY	SPRAWDZAJĄCY
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Lorencki
BRANZA	STUDIUM NR RYS. SKALA
ARCH.	PB. B_4 1:50
	DATA
	02.2016

A	Gres
	Wylewka bet. zbrojona
	siatką stalową gr.6cm
	Styropian gr.12cm
	Isolacja przeciwwilgociowa
	Warstwa betonu C12/15 gr.15cm
	Warstwa piasku gr.30cm
	Grunt rodzimy
B	Tynk mineralny
	Styropian gr.16cm
	Pystak żuzlobetonowy gr. 36cm
	Tynk cementowo - wapienny
C	Blachodachowka
	Łaty 2,5x5,0cm
	Membrana paroprzepuszczalna
	Krokwie 7x14cm
D	Membrana kubetkowa
	Styrodur gr.8cm
	Hydroizolacja
	Fundament betonowy
	Hydroizolacja
E	Wylewka gr.4cm
	Styropian 038 gr. 20cm
	Paroizolacja
	Strop monolityczny gr.10cm
	Tynk cem. - wapienny

PRZEKRÓJ B-B



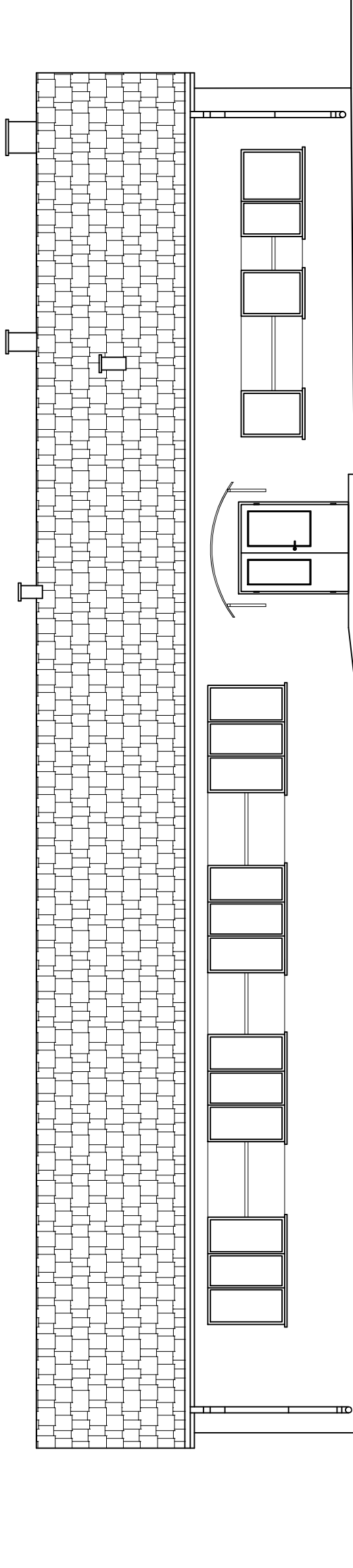
UWAGI:
 - Beton - C20/25
 - Stal AIIIIN
 - Wzmocnienia fundamentów i ścian zewnętrznych wykonać zgodnie z rysunkiem K_1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> Gres Wylewka bet. zbrojona siatka stalowa gr.6cm Styropian 038 gr.12cm Isolacja przeciwwilgociowa Warstwa betonu C12/15 gr.15cm Warstwa piasku gr.30cm Grunt rodzimy | <p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> Tynk mineralny Styropian gr.16cm Pystak żuzłobetonowy gr. 36cm Tynk cementowo - wapienny | <p>C</p> <ul style="list-style-type: none"> Blachodachowka Łaty 2,5x5,0cm Membrana paroprzepuszczalna Wiązar ciesielski Wetna mineralna gr. 21cm Sufit podwieszony Płyta gips.-kart. 12,5mm | <p>D</p> <ul style="list-style-type: none"> Membrana kubetkowa Styrodur gr.8cm Hydroizolacja Fundament betonowy Hydroizolacja |
|---|---|---|---|

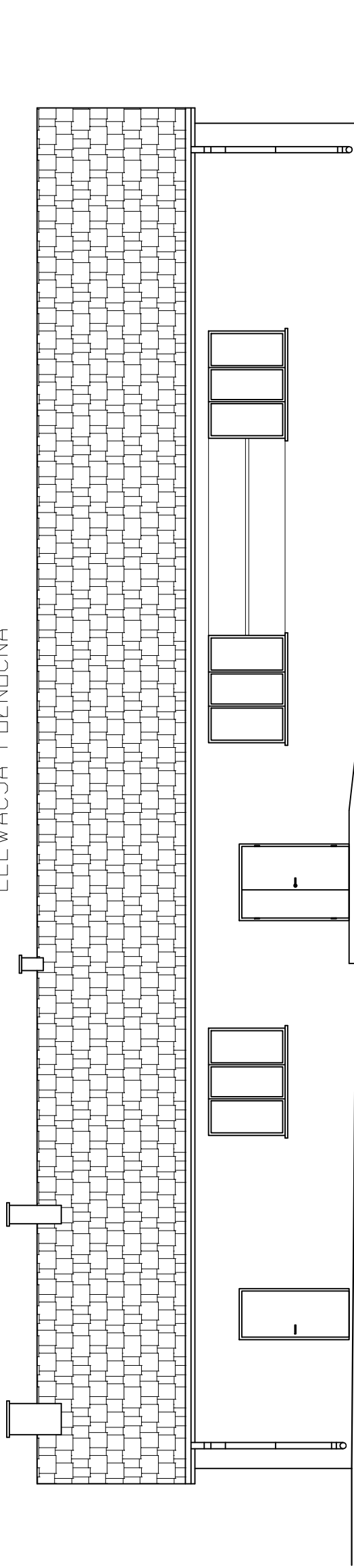
OBIEKT	SWIETLICA WIEJSKA
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46
TREŚĆ	PRZEKRÓJ B-B
PROJEKTANT	
SPRAWDZAJĄCY	SPRAWDZAJĄCY
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Lorencki
BRANZA	STUDIUM NR RYS. SKALA
ARCH.	P.B. B_5 1:50
	DATA
	02.2016

WIDOK ELEWACJI

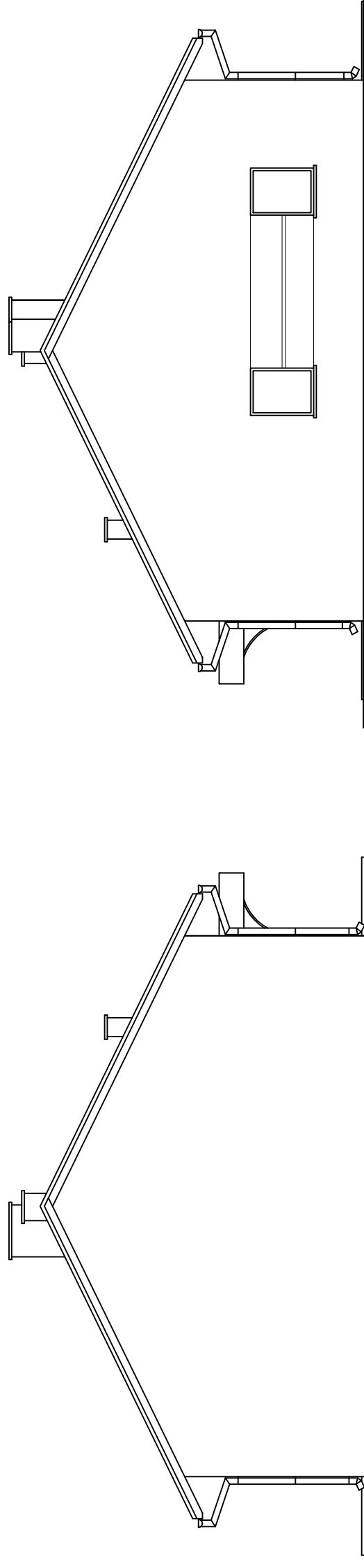
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

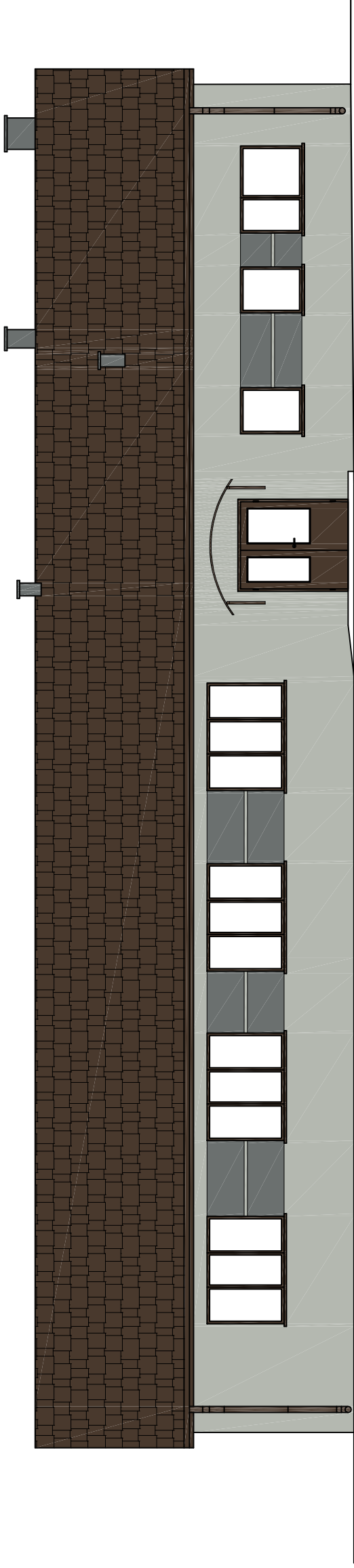


ELEWACJA ZACHODNIA

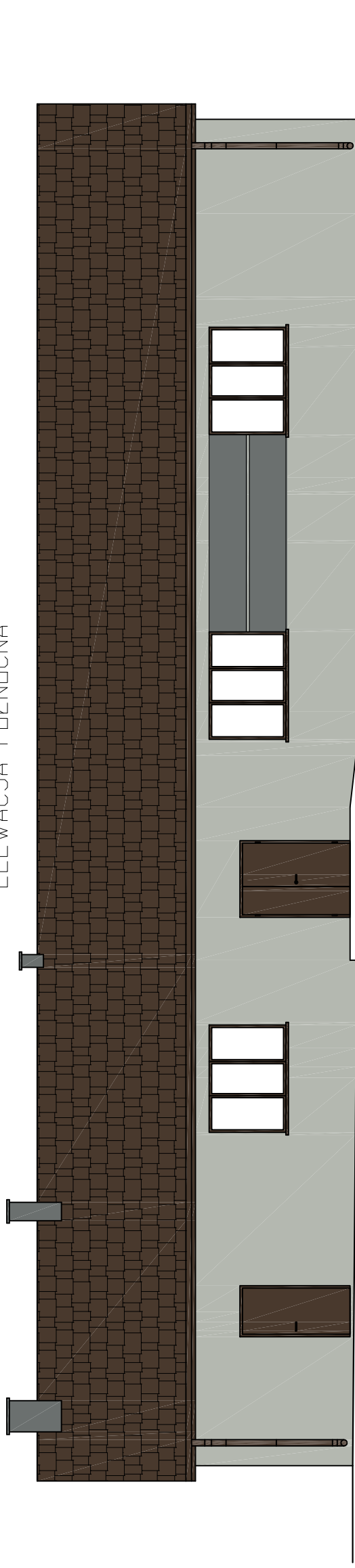
OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ WIDOK ELEWACJI			
PROJEKTANT			
SPRAWDZAJĄCY		SPRAWDZAJĄCY	
OPRACOWAŁ mgr inż. Paweł Lorencki			
BRANŻA ARCH.	STUDIUM	NR RYS. B_6	SKALA 1:100
			DATA 02.2016

WIDOK ELEWACJI

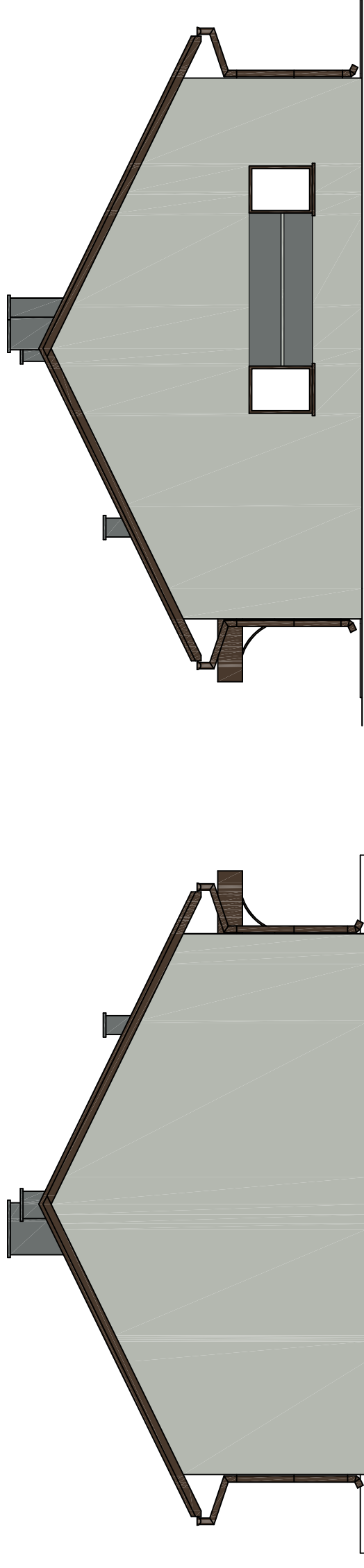
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOČNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ WIDOK ELEWACJI			
PROJEKTANT			
SPRAWDZAJĄCY		SPRAWDZAJĄCY	
OPRACOWAŁ mgr inż. Paweł Lorencki			
BRANŻA ARCH.	STUDIUM PB.	NR RYS. B_6	SKALA 1:100
			DATA 02.2016

WYKAZ STOLARKI

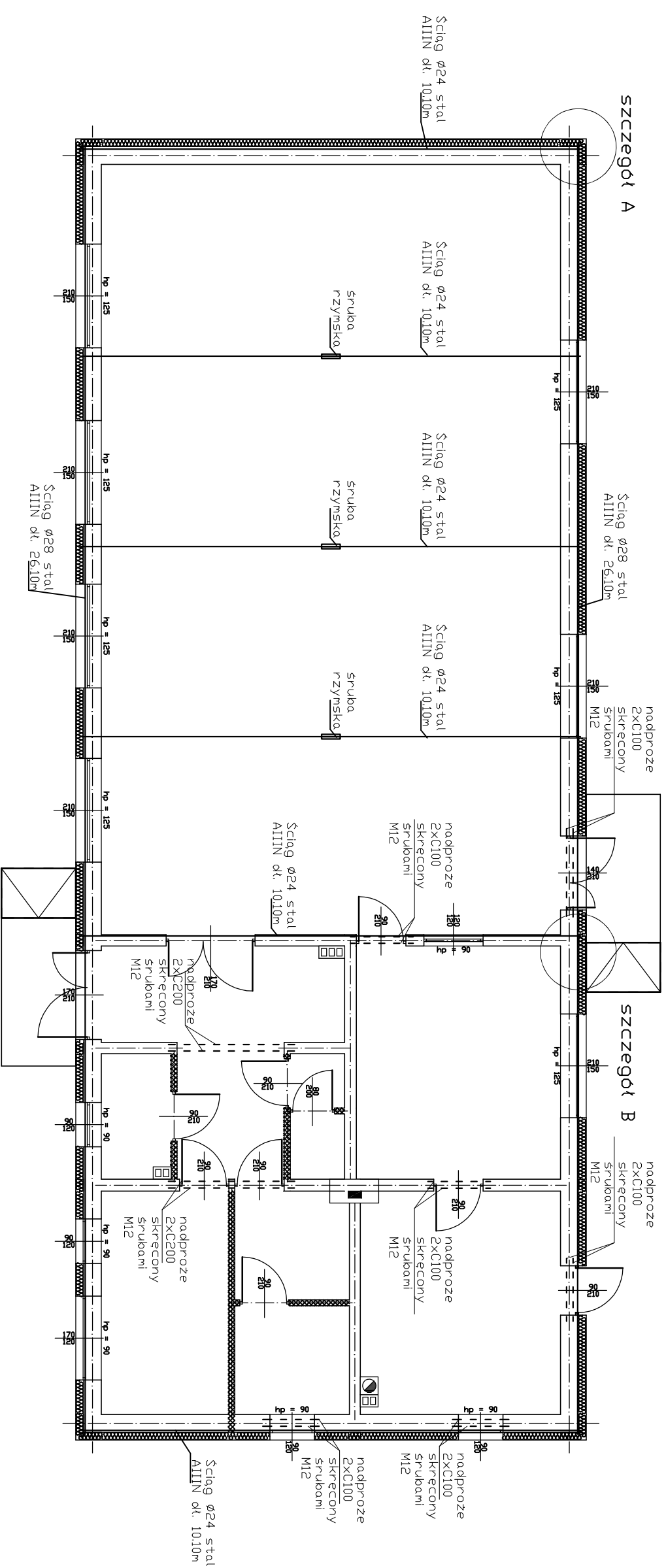
Okna

NR		1	2	3	4
Symbol			□1	□3	□4
Schemat					
Wymiar w świecie muru	So	120.0	210.0	170.0	90.0
	Ho	120.0	150.0	120.0	120.0
Wymiar w świecie ościeznicy	S	110.0	200.0	160.0	80.0
	H	110.0	140.0	110.0	110.0
Ilość		1	7	1	4
Uwagi					

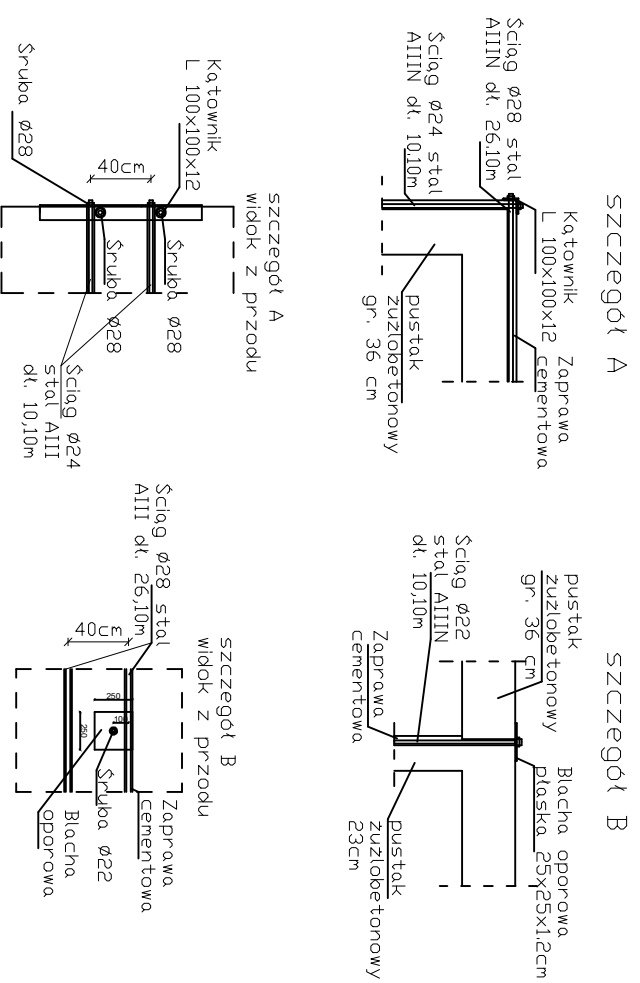
Drzwi

NR		1	2	3	4	5	6
Symbol		D2	D3	DŁ	D1	DŁ	Dz
Schemat							
Wymiar w świecie muru	So	180.0	100.0	90.0	150.0	100.0	100.0
	Ho	215.0	215.0	205.0	215.0	215.0	215.0
Wymiar w świecie ościeznicy	S	170.0	90.0	80.0	140.0	90.0	90.0
	H	210.0	210.0	200.0	210.0	210.0	210.0
Rodzaj skrzydła		L R	L R	L R	L R	L R	L R
Ilość		0 2	2 4	1 0	0 1	0 1	0 1
Razem		2	6	1	1	1	1
Uwagi				łazienkowe		łazienkowe	

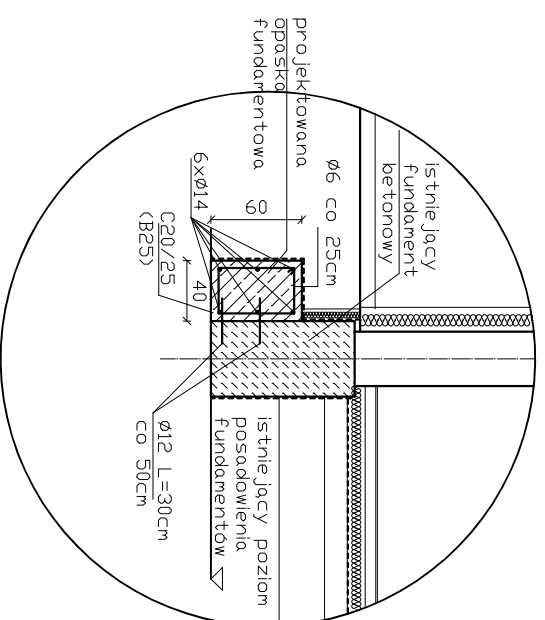
RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100



SKALA 1:50



Szczegół wzmocnienia fundamentów poprzez wykonanie opaski żelbetowej wokół budynku



UWAGI:

WZMOCNIENIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH WYKONAĆ POPRZECZ WYLANIE OPASKI ŻELBETOWEJ W POZIOMIE POSADOWIENIA ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW, OPASKA ZBRUDNA PRĘTAMI 6Ø14 AIIIIN, KOTWIŁNA DD ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW, ZA POMOCĄ KOTEW WKLEJANYCH CHEMICZNIE. WYKOPY I PRACE FUNDAMENTOWE NALEŻY PRZEWADZIĆ DDCINKAMI. NIEDOZWOLONE JEST JEDNOCZESNE ODSŁONIĘCIE CAŁEJ ŁAWY FUNDAMENTOWEJ.

WYKONANIE ŚCIĄGÓW W BRUZDACH W POZIOMIE STRÓPU NAD PRZYZIEMIEM DRĄZ 25 cm WYŻEJ, PRZYJĘTO MARKĘ ZAPRAWY M4. ŚCIĄG WYKONANY BĘDZIE ZE STALI AIIIIN 18GS. PŁYTA OPOROWA W POSTACI KĄTOWNIKA D W WYMIARACH 100x100x12mm I BLACHY D W WYMIARACH 250x250x12mm

W MIEJSCACH PEKNIĘĆ MURÓW WYKONAĆ WZMOCNIENIA W POSTACI SZWIDÓW Z PRETÓW ZBRUDNIOWYCH D DŁUGOŚCI 50CM, A SZCZELINY WYPEŁNIC ŻYWICĄ.

OBIEKT	ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb Dstrotęka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ	RZUT WZMOCNIENIA KONSTRUKCJI			
PROJEKTANT				
SPRAWDZAJĄCY	SPRAWDZAJĄCY			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Lorencki			
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
KONSTR.	PB.	K_1	1:100	02.2016

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W OSTROŁĘCE

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
obręb Ostrołęka, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46*

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016

PROJEKTANT :

SPRAWDZAJACY:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Lorencki

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ
4. Przewidywalne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres obejmuje wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z budową budynku usługowego. Przy przedmiotowej inwestycji będą wykonywane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze na placu budowy,
- roboty wyburzeniowe
- roboty ziemne,
- wykonanie konstrukcji nowoprojektowanych ścian budynku,
- wykonanie nowoprojektowanych posadzek i podłóg
- wykonanie konstrukcji sufitów podwieszanych
- wykonanie pokrycia dachowego
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej
- prace termoizolacyjne
- prace wykończeniowe
- prace instalacyjne

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości.

Dla prowadzenia robót elewacyjnych konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów ruchomych.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie nowoprojektowanym. Na działce w bezpośrednim sąsiedztwie budynku nie znajdują się inne obiekty.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BIOZ

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa.

Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Podczas trwania robót na terenie prac pojawiać się będą utrudnienia w komunikacji związane z przywozem, rozładunkiem i załadunkiem materiałów potrzebnych do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego.

Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku.

W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- Praca urządzeń transportowych
- Praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych
- Roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m (wysokość do 20m)
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy
- Transportowane pionowo materiały i elementy
- Porażenie prądem elektrycznym
- Oparzenie termiczne
- Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy
- Drgania mechaniczne – wibracja
- Pyły przemysłowe
- Praca w wymuszonej pozycji ciała
- Praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie
- Praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego
- Niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- Pożar
- Awaria urządzeń
- Wyciek oleju lub paliwa
- Awarie sieci trakcyjnej
- Wypadek, katastrofa drogowa
- Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy.

Szkolenie powinno obejmować zakres ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Szkolenia pracowników powinny być ewidencjonowane.

Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach.

Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Należy stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych. Właściwe oznaczenie, wydzielenie i organizacja terenu robót należą do obowiązków kierownika budowy.
- Należy zapewnić niezbędną ilość podręcznych środków gaśniczych.
- Należy zapewnić łatwo dostępne miejsca, wyposażone w apteczkę.
- Przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Wyraźnie oznakowane i oznaczone muszą być wszystkie wykopy, bez względu na ich głębokość. Wykopy głębsze niż 1m należy dodatkowo zabezpieczyć.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dostawców i producentów materiałów, rozwiązań systemowych, maszyn i urządzeń.
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne niezależnie od istniejących budynków.
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, przywrócić do stanu początkowego.

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 11 czerwca 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- Oraz innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Lorencki

V. PROJEKT BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO ZBIORNIKA NA ŚCIEKI

LOKALIZACJA OBIEKTU:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

DATA OPRACOWANIA:

02.2016 r.

OPRACOWAŁ:

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BEZODPŁYWOWEGO SZCZELNEGO ZBIORNIKA ŚCIEKÓW (SZAMBO) PRZEZNACZONEGO DO GROMADZENIA NIECZYSTOŚCI.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Projekt opracowano na zlecenie inwestora z uwzględnieniem mapy geodezyjnej do celów projektowych i decyzji o warunkach zabudowy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowanie obejmuje bezodpływowy zbiornik na ścieki konstrukcji żelbetowej o wymiarach jak na załączonym rysunku.

3. LOKALIZACJA:

Jak na załączonym projekcie zagospodarowania terenu.

4. DANE TECHNICZNO – KONSTRUKCYJNE:

- FUNDAMENTY:

Fundament będzie stanowić płyta żelbetowa wylewana na mokro na gruncie, tłustej ubitej glinie i izolacji przeciwwodnej z betonu kl. B 20. Zbrojenie – siatka dwukierunkowo zbrojona prętami \varnothing 12 mm ze stali AI St3S. Rozstaw prętów w obu kierunkach co 15 cm.

- ŚCIANY:

Ściany zostaną wykonane jako żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu. Beton kl. B 20. Zbrojenie – siatka dwukierunkowo zbrojona, prętami \varnothing 12 mm ze stali AI St3S. Rozstaw prętów w obu kierunkach co 12 cm. Należy zachować warunek przenikania się prętów zbrojeniowych w narożach ścian min. 50 cm (minimalne zakłady prętów 50 cm). Grubość ścian, wysokość i warstwa izolacji podane na załączonym rysunku.

- PRZYKRYCIE:

Zostanie wykonane jako płyta żelbetowa wylewana na mokro w deskowaniu z betonu kl. B 20 o gr. 15 cm. Zbrojenie wykonane jako siatka dwukierunkowo zbrojona stali kl. A I St3S o rozstawie prętów co 15 cm i średnicy \varnothing 12 mm. Pod płytę na ściankach żelbetowych należy wykonać wieniec zbrojony prętami \varnothing 12 mm x 4, strzemiona ze stali \varnothing 6 mm co 20 cm. Wymiary wieńca 25 x 25 cm. Właz do zbiornika typowy kanalizacyjny, żeliwny \varnothing 60 cm, zatopiony w płycie zbiornika typowego z wyprowadzeniem ponad teren. Odwentyłowanie zbiornika rurą stalową \varnothing 10 cm (minimum) wyprowadzoną ze zbiornika na wysokość 30 cm nad poziom terenu.

-IZOLACJA ZEWNĘTRZNA:

Ściany zbiornika i dno odizolować lepikiem na gorąco lub abizolem „R” . Należy nałożyć dwie warstwy w odpowiednich odstępach czasu. Beton w deskowaniu zawibrować za pomocą wibratorów powierzchniowych przyczepnych.

OPRACOWAŁ:

**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

RODZAJ INWESTYCJI:

Projekt bezodpływowego zbiornika na ścieki

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016

Opracował:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres obejmuje wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z budową bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacyjną. Przy przedmiotowej inwestycji będą wykonywane następujące roboty:

- wykonanie wykopów,
- wykonanie płyty fundamentowej
- wykonanie ścian zbiornika
- wykonanie pokrywy z włazem i odpowietrzeniem
- zasypanie wykopu

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr ew. 46 znajduje się budynek objęty opracowaniem oraz plac zabaw.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych w związku z wykopami występuje zagrożenie przysypania ziemią. Należy zabezpieczyć skarpy wykopu przed obsunięciem.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przewiduje się przeprowadzenie podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Wydzielenie strefy prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenie jej przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonywanie prac budowlanych przy pomocy atestowanego sprzętu, stosowanie zabezpieczeń chroniących przed upadkiem z wysokości (pasy, barierki ochronne).

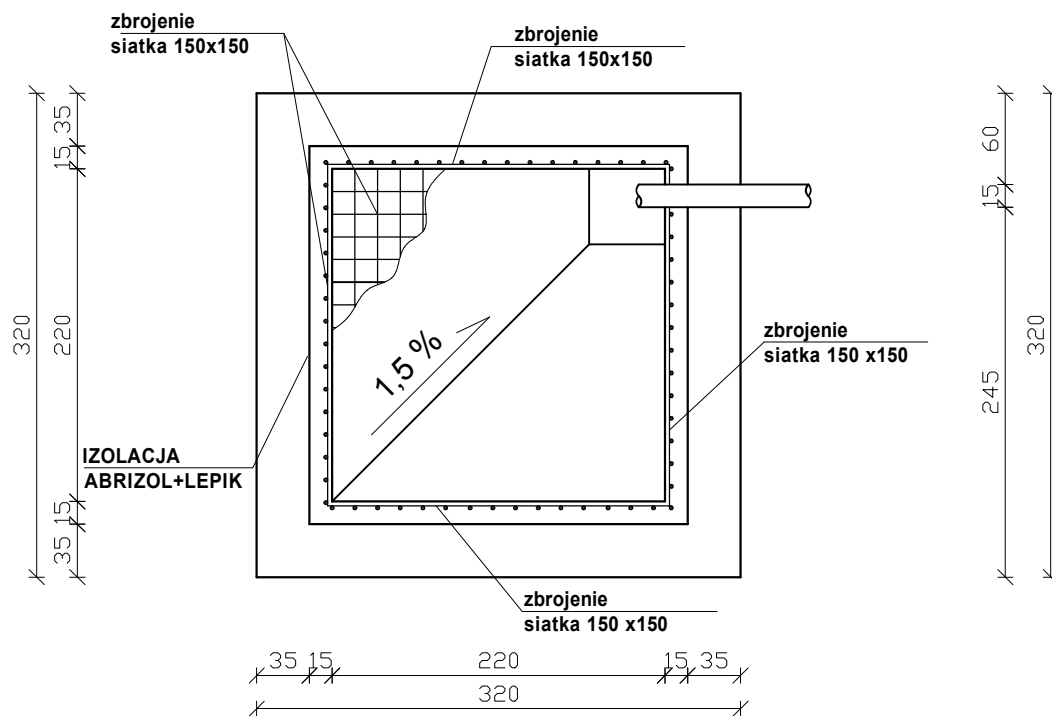
Przy wykonywaniu prac budowlanych będą zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykopy należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się ziemi.

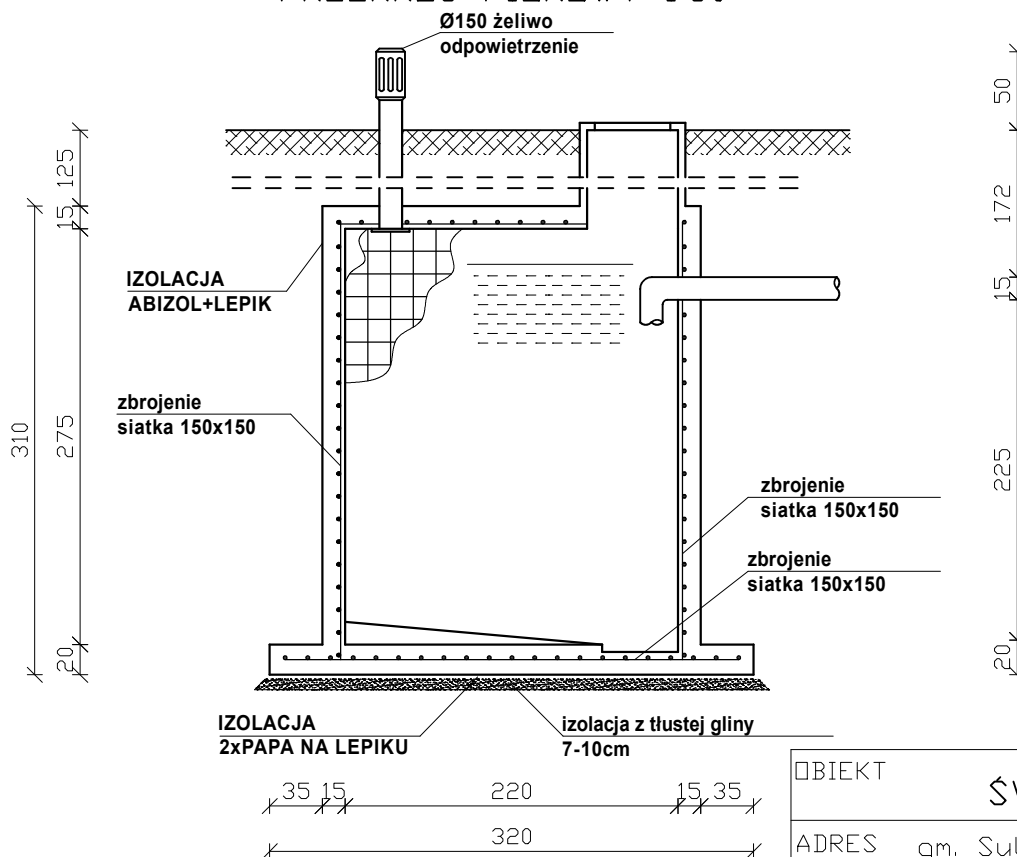
Opracował:

BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK NA ŚCIEKI V=10 m

PRZEKRÓJ POZIOMY 1:50



PRZEKRÓJ PIONOWY 1:50



OBIEKT	ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka, dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA ŚCIEKI			
PROJEKTANT				
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Lorencki			
BRANŻA ARCH.	STUDIUM PB.	NR RYS. B_1A	SKALA 1:50	DATA 02.2016

VI. PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI SANITARNEJ

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
obręb Ostrołęka, gm. Sulmierzyce
dz. nr ewid. 46*

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016r.

PROJEKTANT:

Spis zawartości opracowania

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości teczki
3. Opis do projektu wewnętrznej instalacji sanitarnej
 - część opisowa
 - część graficzna
- rys. C_1 Instalacja centralnego ogrzewania
- rys. C_2 Instalacja centralnego ogrzewania – schemat kotłowni
- rys. G_1 Instalacja wewnętrzna gazu
- rys. G_2 Wewnętrzna instalacja gazu – aksonometria
- rys. WK_1 Instalacja wodno – kanalizacyjna
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam,

że projekt wewnętrznej instalacji sanitarnej w budynku objętym opracowaniem zlokalizowanym na dz. nr ew. 46 położonej w Ostrołęce, gm. Sulmierzyce, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej jak i zgodnie ze sztuką budowlaną.

PROJEKTANT

luty 2016r.

OPIS TECHNCZNY DO PROJEKTU WEWNĘTRZNEJCH INSTALACJI SANITARNYCH

1 . CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie dotyczy projektu instalacji centralnego ogrzewania, c.w.u., gazowej oraz wodnej i kanalizacyjnej w projektowanej przebudowie budynku świetlicy wiejskiej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na zlecenie inwestora. Projekt opracowano w oparciu o wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, warunków technicznych oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

3. DANE TECHNICZNE BUDYNKU

Zawarte w projekcie budowlanym branży architektoniczno-konstrukcyjnej.

4. KOTŁOWNIA

Wejście do pomieszczenia gospodarczego, w którym znajduje się kocioł z zewnątrz budynku. Wejście wyposażone w drzwi, otwierane pod naporem na zewnątrz, metalowe. Posadzkę i ściany do wysokości 1,2 m wykończyć glazurą. Pomieszczenie gospodarcze posiada naturalną wentylację wywiewną. Kanał wentylacji wywiewnej o przekroju 14 x 14 cm w bloku kominowym kanałów wentylacji grawitacyjnej. Projektuje się kocioł gazowy CO o mocy cieplnej do 25 kW

5. INSTALACJA GRZEWCZA

5.1. Obliczenie zapotrzebowania na ciepło

Strefa klimatyczna: II

Temperatura zewnętrzna: -18°C

Roczne zapotrzebowanie ciepła na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji wyliczone za pomocą programu komputerowego wynosi 176,09 kWh/rok.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz mocy cieplnej instalacji c.o. dla przedmiotowego obiektu przedstawiono w poniższej tabeli.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz mocy cieplnej instalacji c.o.

Powierzchnia ogrzewana	226396 m ²
Kubatura ogrzewana	859,97 m ³
Temperatura wody grzewczej zasilania i powrotu	75/55 °C
Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła	141,60 GJ/rok
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	25,38 kW

5.2. Rodzaj ogrzewania

W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne, dwururowe, pompowe o parametrach wody grzewczej 75/55 °C pracująca w układzie pompowym, w systemie zamkniętym,

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie kotłem gazowym na gaz propan, zabezpieczona naczyniem wyrównawczym o pojemności 6l będącym integralną częścią kotła gazowego. Projektuje się kocioł gazowy dwufunkcyjny o nominalnej mocy grzewczej do 25 kW.

5.3. Źródło ciepła

Jako elementy grzejne projektuje się nowe stalowe grzejniki płytowe. Grzejniki montować na wysokości 12cm od podłogi oraz 6cm od lica ściany wykończonej. W celu możliwości regulacji temperatury w pomieszczeniach należy zastosować zawory termostatyczne dla regulacji grzejników.

5.4. Rurociągi, izolacje

Rurociągi poziome rozprowadzające oraz piony do rozdzielaczy wykonać z rur miedzianych o grubości ścianki min. 1,0 mm alternatywnie z rur stalowych. Przewody zasilające grzejniki wykonać z rur Alu-pex prowadzonych w posadzkach.

Rurociągi miedziane mocować w zawieszaniach cięgnowych poziomych, w uchwytych do rur wg BN-69/8864-03 lub w systemie wybranym przez Wykonawcę np. wsporniki stalowe. Podobnie postępować w przypadku wyboru rur stalowych.

Przewody przechodzące przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych z wypełnieniem masą elastyczną. Przepusty instalacyjne w ścianie lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia. Przewody montować w izolacji termicznej z pianki.

5.5. Odpowietrzenie instalacji c.o.

Odpowietrzenie instalacji projektuje się poprzez zastosowanie automatycznych odpowietrzników umieszczonych w najwyższych punktach instalacji i na rozdzielaczach. Grzejniki w komplecie wyposażone są w korki odpowietrzające ręczne.

5.6. Regulacja instalacji c.o.

Grzejniki wyposażać w zawory termostacyjne umożliwiające regulację temperatury oraz w zawory regulacyjne powrotne. Ponadto kocioł wyposażony być powinien w regulator mocy.

5.7. Instalacja kotłowni - dobór kotła

Wytyczne budowlane

- Posadzki zmywalne lub typu terakota na zaprawie klejowej.
- Ściany do wysokości 2,0m z płytek ceramicznych lub wykonać powierzchnię zmywalną

Wytyczne elektryczne

- Kocioł zasilić oddzielnym obwodem wyprowadzonym z tablicy głównej budynku.
- Gniazdo dla kotła musi odpowiadać ochronie przez zerowanie lub uziemienie i jego przyłączenie musi być takie, żeby wtyk ochronny był u góry a przewód fazowy był po lewej, a zerujący był podłączony do prawej wnęki patrząc z przodu
- W kotłowni wykonać ochronę urządzeń poprzez zerowanie i wykonanie połączeń wyrównawczych.
- Wykonać oświetlenie bezpieczne 24V

Wytyczne sanitarne

W pomieszczeniu (pom. 1/3 – pom. gospodarcze) zaprojektować: umywalkę z ciepłą i zimną wodą, zawór czerpalny ze złączką do węża, kanalizację sanitarną – wpust podłogowy dn. 110mm, Napełnianie instalacji c.o. poprzez zastosowanie wężyka w oplocie stalowym pomiędzy zaworami odcinającymi. Po napełnieniu instalacji wężyk zdemontować.

Dane techniczne – dobór kotła

Na podstawie zapotrzebowania ciepła na ogrzewanie oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej przyjęto kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy grzewczej nominalnej mocy grzewczej do 25 kW .

Przykładowe podstawowe parametry kotła przedstawione zostały w poniższych tabelach.

Kocioł	
Moc nominalna	23,60 (20.296)
Produkcja c.w.u	przepływowy
Zamknięta komora spalania	nie
Ciąg wymuszony	nie
Stopień ochrony elektrycznej	IPX4D
Wymiary (wys./szer./głęb.) [mm]	738x440x240

Znamionowa wydajność cieplna	kcal/h (kW)	22279 (25,9)
Minimalna wydajność cieplna	kcal/h (kW)	9300 (10,8)
Znamionowa moc cieplna (użyteczna)	kcal/h (kW)	20296 (23,6)
Minimalna moc cieplna (użyteczna) - tryb c.w.u.	kcal/h (kW)	6020 (7,0)
Minimalna moc cieplna (użyteczna) - tryb c.o.	kcal/h (kW)	8170 (9,5)
Użyteczna sprawność cieplna przy mocy nom./min.	%	91,1 / 87,8
Strata ciepła przez obudowę z palnikiem ZAŁ./WYŁ	%	2,1 / 1,05
Strata ciepła przez komin z palnikiem ZAŁ./WYŁ	%	6,8 / 0,47
Klasa sprawności		-
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3
Maksymalna temperatura robocza	°C	90
Zakres regulacji temperatury c.o.	°C	35–80
Całkowita pojemność zbiornika wyrównawczego	I	6
Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym	bar	1,0
Ilość wody w urządzeniu (obieg c.o.)	I	0,7
Wysokość podnoszenia przy wydajności 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	37,8 (3,85)
Moc cieplna produkcji ciepłej wody użytkowej	kcal/h (kW)	20296 (23,6)
Zakres regulacji temperatury c.w.u.	°C	35–55
Ogranicznik przepływu	l/min	8
Minimalne ciśnienie dynamiczne c.w.u.	bar	0,3
Ciśnienie maksymalne wody użytkowej	bar	10
Minimalny przepływ c.w.u.	l/min	2,0

Średnica dyszy – gaz ziemny E(GZ–50)	mm	1,30	
Ciśnienie zasilania – gaz ziemny E(GZ–50)	mbar	20	
Średnica dyszy – gaz ziemny Ls (GZ–35)	mm	1,90	
Ciśnienie zasilania – gaz ziemny Ls (GZ–35)	mbar	13	
Średnica dyszy – gaz ziemny Lw (GZ–41,5)	mm	1,50	
Ciśnienie zasilania – gaz ziemny Lw (GZ–41,5)	mbar	20	
Średnica dyszy – gaz płynny P (propan techniczny)	mm	0,80	
Ciśnienie zasilania – gaz płynny P (propan techniczny)	mbar	37	
		GZ–50	Propan
Masa spalin przy mocy znamionowej	kg/h	68	69
Masa spalin przy mocy minimalnej	kg/h	60	69
CO przy 0% O ₂ przy wydajności znam./min	ppm	79 / 86	95 / 137
CO ₂ przy wydajności znam./min.	%	5,35 / 1,8	6,10 / 1,80
NO _x przy 0% O ₂ przy wydajności znam./min.	ppm	114 / 65	187 / 79
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	101	102
Temperatura spalin przy mocy minimalnej	°C	85	76

Podłączenie kotła do gazu

Podłączenie kotła do gazu zawsze musi być przeprowadzone przez uprawnioną firmę oraz zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją dla instalacji gazowej. Przed kotłem musi być osadzony kurek gazowy z kluczem do ustawiania lub zawór kulowy z atestem na gaz.

Podłączenie kotła do sieci elektrycznej

Kotły są wyposażone w trójżyłowy przewód zasilający z wtyczką, podłączony do gniazdka sieciowego instalowanego w pobliżu kotła w taki sposób, żeby wtyczka sieciowa była dostępna po zainstalowaniu kotła. Gniazdo musi odpowiadać ochronie przez zerowanie lub uziemienie i jego przyłączenie musi być takie, żeby wtyk ochronny był u góry a przewód fazowy był po lewej, a zerujący był podłączony do prawej wnęki patrząc z przodu. Napięcie w sieci musi wynosić 230 V ± 10%. Instalowanie gniazdka, podłączenie termostatu pokojowego, ewent. czujnika temperatury na zewnątrz do regulacji pogodowej oraz serwis części elektrycznej kotła może przeprowadzać osoba ze specjalistycznymi kwalifikacjami elektrotechnicznymi

Zasady BHP przy obsłudze kotła

- w pomieszczeniu kotła musi znajdować się instrukcja obsługi
- w pomieszczeniu kotła z ciągiem grawitacyjnym nie może być żadnych wentylatorów wywiewnych
- minimalna kubatura pomieszczenia nie może być mniejsza jak 8m³ dla kotłów pobierających powietrze z zewnątrz
- minimalna kubatura pomieszczenia nie może być mniejsza jak 6,5 m³ dla kotłów z zamkniętą komorą spalania
- pomieszczenie kotła powinno mieć oświetlenie dzienne i elektryczne
- przy obsłudze kotła nie należy używać oświetlenia na napięcie wyższe niż 24V
- do obsługi kotła używać narzędzi dostarczonych wraz z kotłem
- w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości pracy kotła należy wezwać serwis
- obowiązek dostarczenia instrukcji obsługi kotła spoczywa na wykonawcy kotłowni oraz dostawcy kotła

Wentylacja kotłowni

Wykonać wentylację grawitacyjną wywiewną poprzez kanał wentylacyjny o wymiarach min. 14 x 14 cm i przekroju = 0,0196 m².

Doprowadzenie powietrza do pomieszczenia kotła poprzez wykonanie kratki nawiewnej.

5.8. Płukanie instalacji, próba ciśnieniowa

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić 3 – krotne płukanie wg PN-77/M-34031 przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5 m/s. Następnie przeprowadzić próbę szczelności instalacji na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego panującego w sieci i próbę z wodą gorącą.

5.9. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II ” oraz obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi Producentów zawartymi w DOKUMENTACJI TECHNICZNO RUCHOWEJ.

Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń na urządzenia innych Producentów z zachowaniem tych samych parametrów.

Kocioł gazowy powinien mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenie dopływu gazu

Kocioł grzewczy należy podłączyć do kanału spalinowego odpowiedniego dla danego typu kotła.

Przewody wentylacyjne i spalinowe oraz instalacja gazowa powinny być co najmniej raz w roku poddawane okresowej kontroli
Montaż urządzeń i instalacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i DTR-kami zastosowanych elementów

6. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I ZIMNEJ

6.1. Jakość wody

Jakość wody musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 62, poz. 417 z 2007r).

6.2. Zapotrzebowanie wody

Przeciętna norma zużycia wody na jednego użytkownika w budynku świetlicy: $Q_{m1} = 35 \text{ dm}^3 / 1 \text{ j.o./dobę}$

Dla 10 użytkowników:

$$Q_m = Q_{m1} \times 10 = 35 \times 10 = 350 \text{ dm}^3 / \text{dobę} = 0,35 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

6.3. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda dla potrzeb socjalno-bytowych przygotowywana będzie przy zastosowaniu kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Rurociągi rozprowadzające oraz podejścia do przyborów zaprojektowano z rur PP (alternatywnie rur stalowych ocynkowanych). Na podejściach do urządzeń zamontowane będą zawory odcinające typu kulowego. Rurociągi poziome i pionowe wody ciepłej należy układać równolegle do rur zimnej wody. Podejścia do przyborów prowadzone będą w brzdach ściennych oraz w posadzkach. Rurociągi zaizolować otuliną z pianki PE o grubości izolacji 9mm. Wykonanie rurociągów jak dla wody zimnej. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

Dobrano następującą armaturę dla instalacji wody ciepłej:

- zawory odcinające kulowe ze spustem na podejściach do pionów,
- zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych,

W celu skompensowania wydłużeń termicznych przewodów na pionach zaprojektowano kompensatory mieszkowe.

6.4. Instalacja wody zimnej

Przewody wody zimnej i podejścia do przyborów projektuje się z rur PP (alternatywnie rur stalowych ocynkowanych). Rurociągi prowadzone będą wewnątrz budynku w brzdach ściennych i posadzkach.

Woda doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, płuczek ustępowych, zaworów ze złączką do węża. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy

wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Na każdym zasilaniu wężła sanitarnego zamontować zawór odcinający.

Wszystkie przejścia przewodów wodociągowych przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną. Przewody wodociągowe zostaną zaizolowane termicznie, aby wyeliminować skraplanie się pary wodnej. Rurociągi zaizolować otuliną z pianki PE zgodnie z normą PN-85/B-02421o grubości minimum 6mm.

Dobrano następującą armaturę dla instalacji wody zimnej:

- baterie sztorcowe,
- zawory odcinające kulowe ze spustem na podejściach do pionów,
- zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych,
-

6.5. Układ pomiarowy

Układ pomiarowy zlokalizowany budynku. Przyłącze wodociągowe do obiektu istniejące. Projektuje się wymianę wodomierza na nowy. Przewidziano wodomierz o średnicy nominalnej dn = 20 mm i przepływie nominalnym qp = 2,5 m³/h np.: METRON lub inny o podobnych parametrach.

Zabudowa wodomierzy na typowej konsoli wodomierzowej. Miejsce montażu zestawu wodomierzowego przygotować zgodnie z normą: PN ISO 4064-2; PN-98/B-10720; PN-91/M-54910

W przypadku zestawu wodomierzowego będącego częścią uziemienia elektrycznego należy wykonać jego metaliczne bocznikowanie. Przekrój przewodu bocznikującego oraz jego zamocowanie należy ustalić w zależności od wymaganego stopnia zabezpieczenia wg: PN-E-05009-41:1992(PN-92/E-05009/41).

Dla zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem zgodnie z PN-EN 1717 z 10. 2003r. za zestawem wodomierzowym projektuje się zawór antyskażeniowy EA 251 np.: produkcji DANFOSS.

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć Świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Elementy instalacji, urządzenia i wyposażenie wbudowywane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

6.6. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II ” oraz obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi Producentów zawartymi w DOKUMENTACJI TECHNICZNO RUCHOWEJ.

Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń na urządzenia innych Producentów z zachowaniem tych samych parametrów.

Instalację wody zimnej, ciepłej należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru przewodów z rur P P.

7. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

7.1. Rurociągi i armatura

Ścieki sanitarne odprowadzane będą grawitacyjnie do bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne.

Projektowane poziomy, pionowy oraz podejścia do przyborów wykonać z rur i kształtek HT/PVC. Połączenia rur i kształtek – kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek. Przewody kanalizacyjne poziome należy prowadzić pod posadzką. W budynku zaprojektowano jeden pion kanalizacji sanitarnej który należy wyprowadzić nad dach, a otwory wylotowe zabezpieczyć siatką. Przejście pionu przez strop należy wykonać w tulejach ognioszczelnych. Pion kanalizacyjny wyposażać w rewizję. Przybory sanitarne do pionu należy podłączyć grawitacyjnie.

Mocowanie rur w poziomach i pionach – przy pomocy obejm zaciskowych z regulacją. Mocowanie obejm do ścian i stropów przy pomocy kołków rozporowych. Wszystkie obejmy muszą posiadać izolację akustyczną.

Ścieki sanitarne odprowadzane z budynku będą rurociągiem o średnicy DN160 PCV do bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne.

7.2. Charakterystyka ścieków bytowo gospodarczych

Ilość ścieków

Ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych przyjęto jako 95 % zapotrzebowania wody dla celów bytowo-gospodarczych.

Jakość ścieków

Jednostkowe ładunki zanieczyszczeń w ściekach bytowo - gospodarczych zostały określone przez Instytut Melioracji i Użytków Zielonych na podstawie badań bezpośrednich. Poniżej zamieszczono wyniki tych badań oraz wartości stężeń zanieczyszczeń przy przyjęciu jednostkowej ilości ścieków na poziomie - $q \text{ d } \text{śr} = 150 \text{ dm}^3/\text{Uxd}$

Wskaźniki zanieczyszczeń	Jednostkowe ładunki zanieczyszczeń – [g/Mxd]	Stężenie zanieczyszczeń [g/m ³]
Zawiesina ogólna	45 - 50	300 - 333
BZT5	45 - 50	300 - 333
CHZT	55-60	367-400
Azot ogólny	10-12	67-80
Azot organiczny	3-5	20-33
Azot amonowy	4	27
Fosfor ogólny	3-4	20-26

7.3. Zestawienie przyborów sanitarnych

- Umywalka zwykła, - 2 szt.
- Umywalka dla osób niepełnosprawnych - 1szt.
- Bateria umywalkowa - 3 szt.
- Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego - 3 szt.
- Miska ustępowa kompaktowa - 2 szt.
- Zawór ze złączką do węża - 1 szt.
- Wpust podłogowy ϕ 100 mm, żeliwny z kratką o wym. 100x110 mm - 1 szt.
- Zlew niskopodłogowy gospodarczy - 1szt.
- Zlew dwukomorowy z blachy stalowej nierdzewnej z suszarką - 1 szt.
- Bateria zlewozmywakowa - 2 szt
- Syfon zlewozmywakowy - 2 szt.

7.3. Montaż przyborów

- zlew krawędź na wys. 0.70 m od podłogi.
- umywalka na wys. 0.85 m od posadzki,
- doprowadzenie wody na wys. 0.58 m, w rozstawie osiowym 8 cm,
- odpływ z syfonu - na wys. 0.55 m

7.5. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II ” oraz obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi Producentów zawartymi w DOKUMENTACJI TECHNICZNO RUCHOWEJ.

Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń na urządzenia innych Producentów z zachowaniem tych samych parametrów.

8. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

8.1. Wytyczne do opracowania projektu budowlanego instalacji gazowej

- na komin należy zastosować czapki ochronne tzw. parasol w celu zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi,
- wewnętrzna instalacja gazowa, oraz pomieszczenia, w których zaprojektowane zostały odbiorniki gazu odpowiadać wymogom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2002 r z późn. zm. w sprawie „Warunków jakim podlegają budynki i ich usytuowanie”.

8.2. Doprowadzenie gazu

Do budynku gaz będzie doprowadzony z podziemnej instalacji zbiornikowej wg projektu zewnętrznej instalacji gazu (odrębne opracowanie). Układ pomiarowy zlokalizowany w skrzynce gazowej. Zewnętrzna instalacja gazu zakończona kurkiem głównym zlokalizowanym w skrzynce gazowej umieszczonej na ścianie budynku.

8.3. Urządzenia instalacji gazowej

Skrzynka gazowa

Na budynku montuje się wentylowaną skrzynkę gazową. Szafkę montować minimum 0,50 m nad terenem i 0,50 m od okien i drzwi. Na szafce powinien znajdować się napis – „gaz”.

W szafce gazowej należy zainstalować:

- kurek główny,
- reduktor II stopnia wraz z zaworem szybkozamykającym.
- układ pomiarowy - gazomierz miechowy
- elektrozawór systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej(BIG),

Kurek główny

Kurek winien być usytuowany min. 50 cm od powierzchni gruntu. W skrzynce kurka głównego należy zainstalować zawór odcinający dopływ gazu na wypadek pożaru.

Kurek główny połączyć na styk metal na metal z półśrubunkiem przyspawanym do końcówki przyłącza.

Reduktor ciśnienia

Dobrano reduktor ciśnienia II stopnia z zaworem szybkozamykającym BSV- 6. o następujących parametrach:

<i>Ciśnienie wlotowe PE</i>	<i>0,1 -5 bar</i>
<i>Ciśnienie wylotowe</i>	<i>21 mbar</i>
<i>Przepustowość (przepływ)</i>	<i>7,2 m³/h</i>

Reduktory BSV można instalować w naziemnych szafkach redukcyjnych i redukcyjno-pomiarowych lub w modułach podziemnych. Reduktory BSV mogą być używane do redukcji ciśnienia różnorodnych mediów gazowych. Występują w wersji kątowej, osiowej oraz U.

System bezpieczeństwa Instalacji Gazowej

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy instalacji gazowej oraz kotłowni należy zastosować aktywny system bezpieczeństwa

Zaprojektowano **System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej** składający się z:

- zaworu odcinającego do współpracy z detektorami gazu typ ZB, grzybkowy. Elektrozawór przeznaczony jest na paliwa gazowe (gaz ziemny, propan butan) który montuje się w skrzynce gazowej za reduktorem ciśnienia
- detektora gazu propan,
- sygnalizatora akustycznego z lampą pulsującą z odwzorowaniem awarii modułu sterującego.

Układ winien zamykać dopływ gazu wraz z uruchomieniem sygnalizatora po przekroczeniu dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem. Detektor gazu montować 30cm nad posadzką w pomieszczeniu z zainstalowanym kotłem gazowym.

Zawór Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej powinien posiadać możliwość obsługi ręcznej.

Rurociągi i armatura

Instalację prowadzoną w budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-EN-10208-1 łączonych przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją malowaniem farbami antykorozyjnymi nawierzchniowymi dopuszczonymi do malowania stali. Połączenia na gwint łączone z uszczelnieniem taśmą teflonową typu GAS 0,1 Kocioł gazowy połączyć na stałe z przewodem gazowym za pomocą dwuzłączki i zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

Do połączeń gwintowanych, jako materiał uszczelniający, należy stosować taśmy teflonowe typu GAS 0,1 mm oraz odpowiednie pasty uszczelniające nakładane na gwint wewnętrzny. Nie zaleca się stosować szczeliwa konopnego (lnianego).

Przed kotłem gazowym należy zamontować na poziomym odcinku przewodu zawory kulowe odcinające oraz filtr do gazu. Zastosowany kocioł i materiały do budowy instalacji gazowej powinny posiadać odpowiednie atesty.

8.4. Wykonanie instalacji gazowej

Prowadzenie instalacji gazowej w budynku

Wykonanie instalacji powierzyć należy osobie posiadającej uprawnienia budowlane do wykonania instalacji gazowej i stosowne uprawnienia energetyczne w zakresie wykonywanych robót.

Przewody instalacji gazu należy prowadzić przez pomieszczenia łatwo dostępne do przeglądu i konserwacji rurociągu gazu. Przewód gazowy wewnątrz budynku należy prowadzić natynkowo, powyżej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

Przewody poziome rozprowadzające lokalizować 2 do 20 cm pod stropem, w odległości 2-3 cm (w świetle) od ścian ze spadkiem 4 mm na 1 mb. w kierunku dopływu gazu. W przypadku prowadzenia przewodów gazowych w brzdach, odbiór instalacji winien być przeprowadzony przed zabezpieczeniem antykorozyjnym, a brzdę wypełnić chudą zaprawą cementową. Należy zachować minimalną odległość 2 [cm] przy skrzyżowaniu z innymi przewodami.

Przewody instalacji gazowej mogą krzyżować się i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej bez dodatkowych zabezpieczeń, oraz mogą być prowadzone:

- minimum 15 cm pod poziomymi przewodami centralnego ogrzewania
- minimum 15 cm nad poziomymi przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi
- 10 cm od pionowych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
- 10 cm nad nieuszczelnionymi puszkami rozgałęźnymi instalacji elektrycznej
- 60 cm od urządzeń iskrzących (wyłączników, bezpieczników, gniazd wtykowych)
- 20 cm od prowadzonych równolegle przewodów telekomunikacyjnych.
- 20 cm od skrzyżowań z innymi przewodami instalacyjnymi

Mocowania rurociągów

Rurociągi zarówno poziome jak i pionowe, mocować do ścian i stropów za pomocą typowych zawieszek, uchwytów wraz z konstrukcją wsporczą np. typu ROFIX, HILTI lub z zastosowaniem innych rozwiązań systemowych. Uchwyty muszą umożliwić założenie izolacji. Przewody obowiązkowo mocować w miejscach instalowania armatury i rozgałęzień przewodów, oraz zmianie kierunku rur (poniżej kolan).

Rozstaw podparć i podwieszek: dla rurociągów stalowych zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II. – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Mocowania do ścian przy pomocy uchwytów rozmieszczonych w odległościach:

- 1.5-2.0m przy poziomej lokalizacji przewodu,
- 2.0-2.5m przy pionowej lokalizacji przewodu

Przejścia przez przegrody

Przy przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne wystające po 3 cm z każdej strony przegrody. Tuleje powinny być osadzone w zaprawie cementowej. Miejsce wolne

między przewodem gazowym a rurą osłonową należy uszczelnić szczeliwem elastycznym nie powodującym korozji rur.

Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów

Po próbie szczelności przewody stalowe prowadzone wewnątrz budynku należy zabezpieczyć przed korozją nakładając (na suchą, oczyszczoną z brudu i rdzy) na rurę warstwę chlorokauczukowej farby podkładowej, a po wyschnięciu warstwę farby nawierzchniowej. Roboty te należy wykonać przy temp. powietrza 10°C i wilgotności max 75%.

8.5. Przybory gazowe

Wszystkie pomieszczenia z montowanymi przyborami gazowymi powinny posiadać wysokość minimum 2,2 m.

W budynku projektuje się kocioł gazowy wiszący dwufunkcyjny. Na podejściach do kotła należy zainstalować zawór odcinający kulowy oraz filtr gazowy $\varnothing 20$ mm

Przy podłączeniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- kocioł gazowy należy połączyć na stałe przewodami instalacji gazowej,
- wszystkie odbiorniki należy bezwzględnie łączyć na stałe z instalacją gazu za pomocą dwuzłączki.
- zastosowana armatura winna posiadać niezbędne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

8.6. Odprowadzenie spalin i wentylacja

Pomieszczenia w których zainstalowane będą odbiorniki gazu winny posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną potwierdzoną aktualną opinią kominiarską.

W budynku projektuje się kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania. Wentylacja wywiewna poprzez kanał kominowy o wymiarach 14x14 i przekroju 0,0196m²

8.7. Próby i odbiory

Sprawdzenia instalacji dokonują przedstawiciele- wykonawcy i dostawcy gazu, z czego sporządzany jest protokół.

Wykonanie oraz sprawdzenie instalacji gazowej powinno być wykonane przez pracownika uprawnionego do wykonawstwa i sprawdzenia instalacji gazowej tj: uprawnienia budowlane instalacyjne i uprawnienia energetyczne dla instalacji gazowej typu „E” lub „D”.

Po sprawdzeniu prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych, rur spalinowych kotła, jakości materiałów i wykonanych robót instalację gazową prowadzoną w budynku należy przedmuchać powietrzem w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia drożności przewodów, a następnie wykonać próbę szczelności. Przed próbą szczelności należy odłączyć odbiorniki, otworzyć kurki i zaślepić końcówki.

Następnie instalację należy napełnić sprężonym powietrzem do ciśnienia 0.1MPa. Czas próby - 30 minut. Pomiar spadku ciśnienia rozpocząć po odczekaniu ok. 15-30 minut niezbędnych na ustabilizowanie się temperatury. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

Instalacja jest uważana za szczelną, gdy podłączony manometr nie wykaże spadku ciśnienia w czasie trwania próby. Pozytywny wynik próby nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za tzw. wady ukryte. W przypadku, gdy zaobserwuje się spadek ciśnienia,

po uszczelnieniu instalacji, próbę należy przeprowadzić powtórnie. Gdy trzykrotna próba da wynik negatywny, należy instalację zdemontować i wykonać na nowo.

Próbie szczelności odbiornika wykonać po ich dołączeniu i przy otwartych kurkach, na ciśnienie 5kPa (manometr 0-6kPa)

Po wykonaniu próby szczelności przewody gazowe należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalować farbą podkładową i nawierzchniową olejną koloru żółtego. Roboty te należy wykonać przy temp. powietrza 10°C i wilgotności max 75%.

8.8. Uwagi końcowe

- Instalację gazową może wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.
- Przed uruchomieniem instalacji gazowej należy uzyskać zaświadczenie o prawidłowym podłączeniu i funkcjonowaniu przewodów spalinowych i wentylacyjnych (protokół kominiarski)
- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na budowę instalacji gazowej
- Kocioł gazowy powinien mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenie dopływu gazu
- Kocioł grzewczy należy podłączyć do kanału spalinowego odpowiedniego dla danego typu kotła.
- Przewody wentylacyjne i spalinowe oraz instalacja gazowa powinny być co najmniej raz w roku poddawane okresowej kontroli
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia gazowe powinny posiadać niezbędne certyfikaty, dopuszczenia, atesty i świadectwa sanitarne
- Montaż urządzeń i instalacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i DTR-kami zastosowanych elementów
- Instalacje gazowe należy połączyć z głównym połączeniem wyrównawczym zgodnie z wymogami normy PN-91/E-05009 "Instalacje elektryczne w budynkach".

8.9. Uciążliwość wewnętrznych instalacji sanitarnych dla środowiska

Emisja gazów do powietrza. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na poziom emisji gazów do powietrza.

Hałas. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na poziom hałasu.

Skazanie gleby i wód gruntowych. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe.

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące. Realizowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem zagrożenia elektromagnetycznym źródłem niejonizującym.

8.10. Postanowienia końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Warszawa 1974 r.
- przez pracowników przeszkolonych i posiadających odpowiednie kwalifikacje,
- Aktualnymi przepisami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem przepisów dotyczących prac przy dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
- Aktualnymi polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi przedmiotowych instalacji i wymienionymi w poszczególnych rozdziałach.
- Warunkami techniczno-organizacyjnymi podanymi w Katalogach Norm Pracy dla tego rodzaju robót.
- Powszechnie znanymi zasadami wiedzy technicznej.

Powyższa dokumentacja nie uprawnia Inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.
Dopuszcza się zamianę proponowanych urządzeń na urządzenia innych Producentów.

Zastosowane materiały budowlane do realizacji obiektu budowlanego muszą posiadać certyfikaty i być dopuszczone do rozpowszechniania ich w budownictwie. Projekt został wykonany zgodnie z polskimi normami, Prawem budowlanym, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

PROJEKTANT:

**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR: *Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI: *98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

RODZAJ INWESTYCJI: **Wewnętrzna instalacja sanitarna**

DATA OPRACOWANIA: **luty 2016**

PROJEKTANT:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres obejmuje wykonanie robót instalacyjnych dotyczących instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz gazowej w pomieszczeniu kotłowni. Przy wykonywaniu przedmiotowych instalacji w obiekcie będą przeprowadzone następujące roboty:

- roboty przygotowawcze na placu budowy,
- wykonanie instalacji wewnętrznych,
- prace wykończeniowe i porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr ew. 46 w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajduje się żaden budynek.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych nie będą wykonywane prace na wysokości /w rozumieniu Rozporządzenia MPiPS/. Należy zachować ostrożność podczas prac ogólnobudowlanych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przewiduje się przeprowadzenie podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed każdym przystąpieniem do prac budowlanych przewiduje się przeszkolenie ekipy budowlanej.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

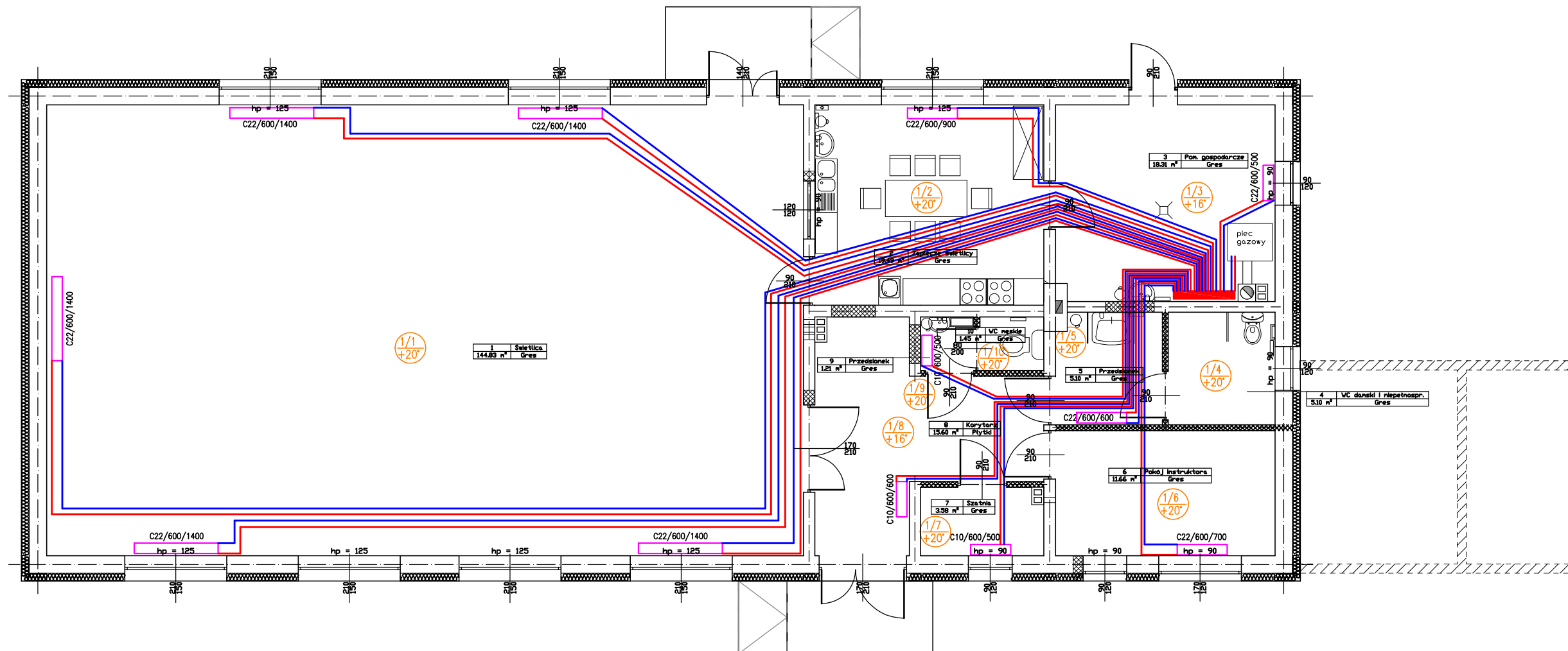
Wydzielenie strefy prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenie jej przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonywanie prac budowlanych przy pomocy atestowanego sprzętu, stosowanie zabezpieczeń chroniących przed upadkiem z wysokości (pasy, barierki ochronne).

Przy wykonywaniu prac budowlanych będą zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

PROJEKTANT:

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA



OZNACZENIA:

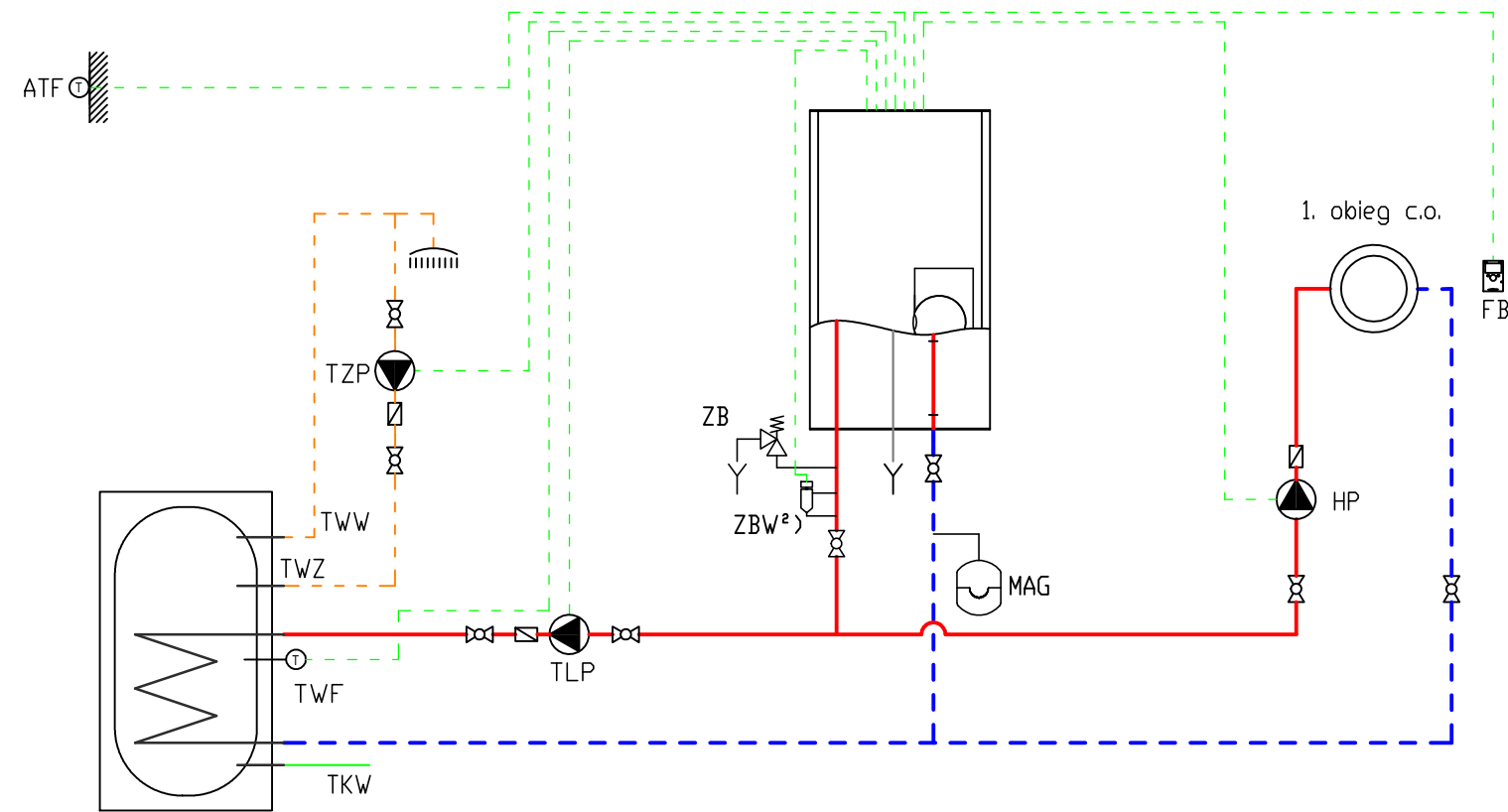
- - zasilanie instalacji c.o. (w posadzkach i brzdach ściennych)
- - - - powrót instalacji c.o. (w posadzkach i brzdach ściennych)
- 1/2
+20° - oznaczenie pomieszczenia
- +20° - temperatura w pomieszczeniu
- grzejnik płytowy
- rozdzielacz c.o.
- DN 22 - średnica rurociągu
- wpust podłogowy Ø 110

UWAGI:

1. Odpowietrzniki montować w najwyższych punktach instalacji
2. Spusty montować w najniższych punktach instalacji
3. Rurociągi poziome rozprowadzające prowadzić ze spadkiem
4. Rurociągi rozprowadzające prowadzić w posadzkach lub brzdach ściennych
5. Poziomy rurociągów c.o. do rozdzielaczy wykonać z rur stalowych lub Cu. Pozostała instalacja – podejścia do grzejników wykonać z rur al.-pex.
6. Przy przejściach instalacji przez granicę stref p.poz. należy stosować kompleksowe przejścia p.poz. zgodnie z aprobatą techniczną ITB
7. Instalacja podłączenia kotła wg schematu technicznego

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ INSTALACJA C.O.				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM PB.	NR RYS. C_1	SKALA 1:100	DATA 02.2016

Przykład 1: Kocioł WGB do 25 kW z jednym obiegiem c.o. pompowym i obiegiem c.w.u. z podgrzewaczem zasobnikowym



Legenda:

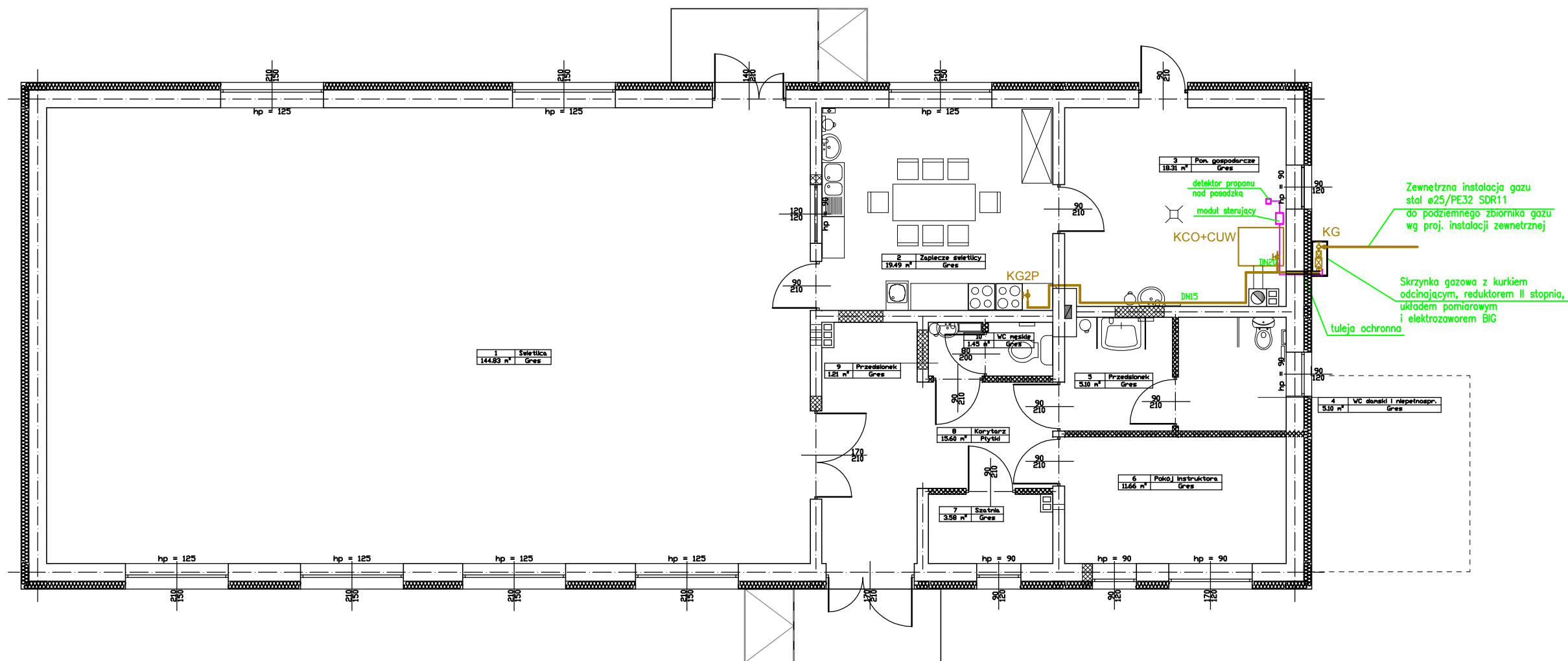
ATF czujnik temp. zewnętrznej QAC34
(w zakresie dostawy kotła)
HP pompa obiegowa c.o. *)
TZP pompa cyrkulacyjna c.w.u. *)
TLP pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. *)
MAG membranowe naczynie wzbiorcze *)

TKW zimna woda pitna
TWW ciepła woda użytkowa
TWZ cyrkulacja c.w.u.
ZB zawór bezpieczeństwa *)
ZBW zabezpieczenie przed brakiem wody *)^{1) 2)}
TWF czujnik temperatury c.w.u. QAZ36 - WWF *)
FB regulator pokojowy RGTB/RGB *)

*) wyposażenie dodatkowe
1) wymagane dla kotłów powyżej 100kW
2) zabezpieczenie przed brakiem wody zamontować na rurociągu zasilającym powyżej kotła

OBIEKT	ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES	98-338 Sulmierzyce Ostrołęka, dz. ewid. 46			
TREŚĆ	INSTALACJA C.O. - SCHEMAT KOTŁOWNI			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	C_2		02.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI GAZU



LEGENDA:

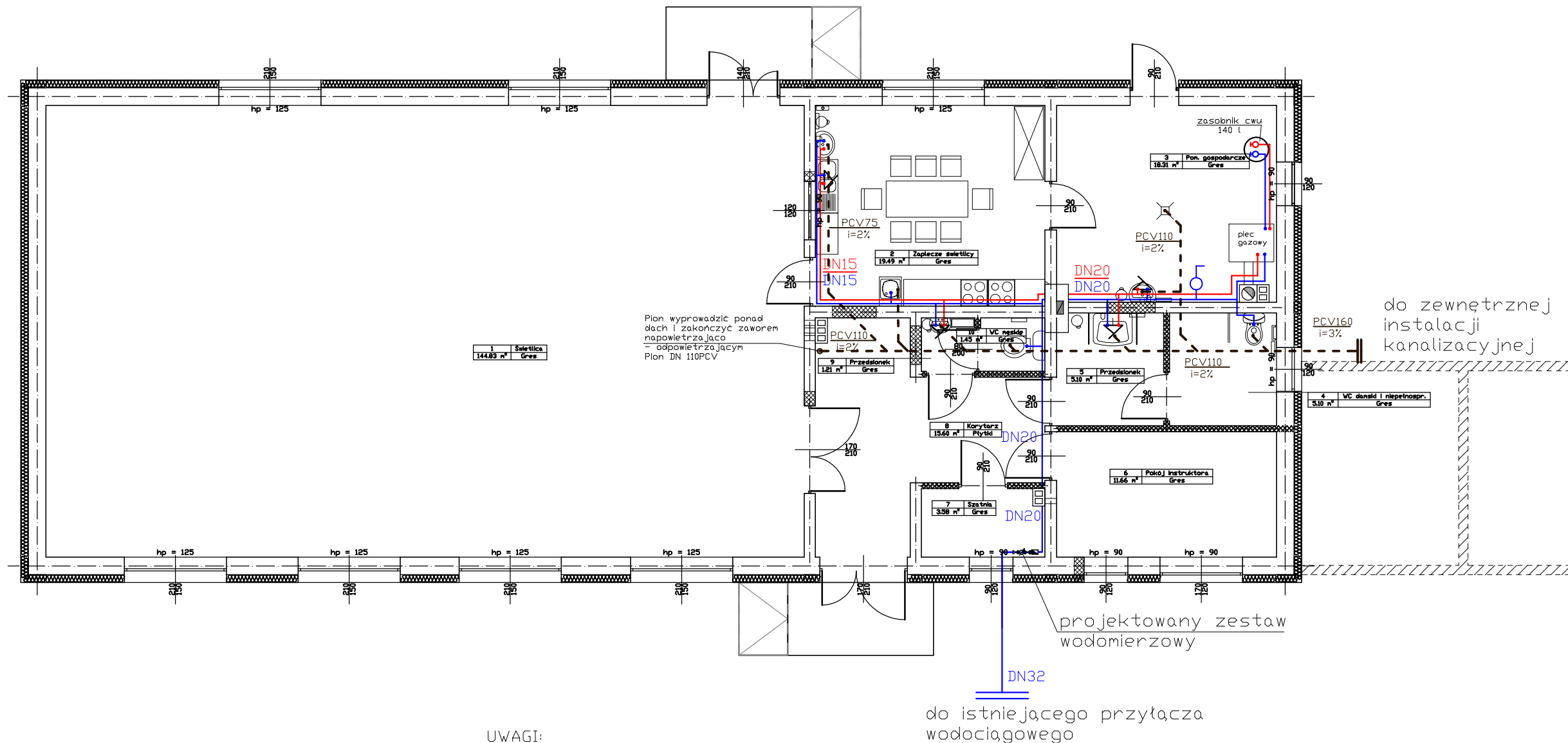
- KG** – Kurek główny
KG2P – kuchnia gazowa czteropalnikowa
KCO+CWU – dwufunkcyjny kocioł c.o.
 (Kocioł gazowy dwufunkcyjny, wiszący o mocy nominalnej 24kW z zamkniętą komorą spalania)
DN20 – opis średnic przewodów

UWAGI:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (DU 75 poz 690 z 2002 r.) § 159. Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce z materiału trudnozapalnego.
Przed kotłem zamontować:
 – zawór gazowy $\varnothing 20$
 – filtr siatkowy do gazu $\varnothing 20$

OBIEKT SWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM PB.	NR RYS. G_1	SKALA 1:100	DATA 02.2016

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
I KANALIZACYJNEJ



UWAGI:

MIEJSCE PODŁĄCZENIA
PODGRZEWACZA WODY.
WYJŚCIE INSTALACJI ZE ŚCIANY
NA WYSOKOŚCI 1,85m NAD
POSADZKĄ (30 cm PONIŻEJ
ZBIORNIKA)

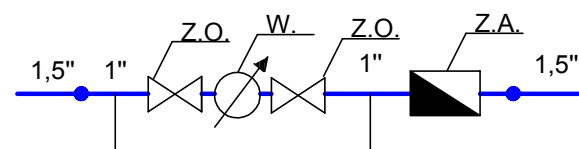
NA WEJŚCIU INSTALACJI
WODOCIĄGOWEJ DO BUDYNKU
ZAMONTOWANO ZAWÓR
ODCINAJĄCY INSTALACJE
SOCJANĄ W PRZYPADKU POŻARU.

W POMIESZCZENIU ZAPLECZA
ŚWIETLICY ZAMONTOWANO ZLEW
NISKOPODŁOGOWY WRAZ Z
WISZĄCĄ NAD NIM SZAFKĄ NA
ŚRODKI CZYSTOŚCI

PROJ. ZESTAW WODOMIERZOWY

OZNACZENIA:

Z.O. - zawór kulowy odcinający
W - wodomierz
Z.A. -zawór antyskarzeniowy



LEGENDA:

- zawór czerpalny
- zawór odcinający
- bateria kranowa
- woda zimna
- woda ciepła
- kanalizacja
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ INSTALACJA WOD. - KAN.				
PROJEKTANT				
BRANŻA SANIT.	STUDIUM PB.	NR RYS. WK_1	SKALA 1:100	DATA 02.2016

VII. PROJEKT INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ELEKTRYCZNEJ

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

PROJEKTANT:

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam,

że projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanym na dz. nr ew. 46, położonym w Ostrołęce, gmina Sulmierzyce został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej jak i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Projektant:

02.2016

1 . Charakterystyka obiektu.

Opracowanie dotyczy projektu wewnętrznej instalacji elektrycznej dla budynku świetlicy wiejskiej w Ostrołęce, gmina Sulmierzyce, działka nr ewid. 46. Projektowana instalacja zostanie wykonana w technologii tradycyjnej z materiałów powszechnie dostępnych na rynku.

2. Podstawa prawna opracowania.

Projekt instalacji elektrycznych opracowano na podstawie normy PN - IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,, PN/E – 5003 i PN – IEC 61024 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

3. Opracowanie obejmuje

Instalacje wewnętrzne

- oświetlenia
- gniazd wtykowych 1 – fazowych
- gniazd wtykowych 3 – fazowych
- ochrony przeciwporażeniowej
- ochrony przeciwprzebieciowej
- połączenie wyrównawcze

4. Wewnętrzna instalacja elektryczna.

Orientacyjne rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego i punktów świetlnych według rysunków rzutów. Pozostałe szczegóły dotyczące domiarowania elementów instalacji, rozmieszczenia, wysokości, kolorystyki, typów opraw, źródeł itp. na podstawie uzgodnień indywidualnych z inwestorem. Zastosowane rozwiązania należy traktować jako przykładowe – dopuszcza się stosowanie zamienników dopuszczonych jednocześnie przez inwestora i projektanta. Ostateczny dobór opraw i ich rozmieszczenie musi spełniać wymagania normy PN-EN 12464-1 oraz PN-EN 1838.

Zasilanie budynku odbywa się z istniejącego przyłącza napowietrznego.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochronę podstawową) stanowią będą izolowane obudowy zestawu pomiarowego i tablicy rozdzielczej.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochronę dodatkową) projektuje się poprzez szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowego o prądzie wyzwalającym $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ zabudowany w tablicy rozdzielczej zasilającej budynek. Miejsce rozdzielania przewodu PEN kabla zasilającego na przewód neutralny N i ochronny PE uziemić w złączu uziomem o rezystancji $R \leq 30 \Omega$.

Przewód PE winien wyróżniać się kolorem żółto-zielonym.

5. Tablica rozdzielcza RG

Nową tablicę rozdzielczą główną RG zabudować należy w miejscu oznaczonym na rysunku nr E_1. Należy zamontować nową rozdzielnicę ścienną 5x24 moduły. Rozdzielnia ta będzie pełniła funkcję rozdzielniczy głównej budynku. Projektuje się rozdzielnicę ścienną dowolnej firmy z wyposażeniem osprzętu firmy np. LEGRAND, Moeller, Sc. Rozdzielnia powinna posiadać stopień ochrony minimum IP 40.

Rozdzielnicę należy wyposażyć w:

- główny wyłącznik prądu z rozłącznikiem wyposażonym w człon różnicowo-prądowy p. poz. ($\Delta I = 100\text{mA}$) oraz w cewkę zanikowo-napięciową, umożliwiającą zdalne

-
- wyłączanie zasilania urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa,
- w rozdzielniczy należy przewidzieć **co najmniej 20% rezerwy** na dodatkowe odbiory,
 - gł. wyłączniki różnicowo-prądowe ($\Delta I=30$ mA);
 - wyłączniki nadmiarowo-prądowe zasilania urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa,
 - wyłączniki nadmiarowo-prądowe zasilania oświetlenia wewnętrznego wraz z AW oświetlenia ewakuacyjnego,
 - wyłączniki nadmiarowo-prądowe zasilania gniazd wtykowych, odbiorników 3-fazowych,
 - ochronę przepięciową,

W tablicy bezpiecznikowej głównej RG projektuje się wyłącznik główny p-poż połączony odpowiednio z przyciskiem WG montowanym zgodnie ze schematem instalacji elektrycznej elektrycznym na zewnątrz budynku przy wejściu głównym.

6. Zasilanie 3 x 230/400 V

Instalacje wykonać przewodem YDYp 5x4 i 5x6mm² n/t o napięciu izolacji 750V i zakończyć zestawem gniazd: gniazdem trójfazowym 400V 5-co stykowym 32A ze stykiem ochronnym i jednofazowym 230V 16A z wyłącznikiem. Obwody zasilić poprzez wyłącznik przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy o działaniu bezpośrednim i czułości członu różnicowego nie większej niż 30mA.

7. Instalacja oświetleniowa 230 V.

Instalację wykonać na podstawie rysunków, przewodami YDYżo 3,4,5x1,5mm² ułożonymi podtynkowo w pomieszczeniach. Stosować osprzęt instalacyjny naścienny modułowy. W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt technicznych IP44. W pozostałych pomieszczeniach osprzęt IP20.

Dla poszczególnych pomieszczeń należy zapewnić minimalne poziomy natężenia określone przez normę:

- korytarze – 100lx; $U_0 > 0,4$
- klatka schodowa – 100lx; $U_0 > 0,4$
- toalety – 200lx; $U_0 > 0,4$
- ogólne 300lx; $U_0 > 0,6$ + doświetlenie obszaru roboczego do 500lx; $U_0 > 0,6$
- pomieszczenia biurowe – 500lx; $U_0 > 0,6$
- pomieszczenia techniczne – 200lx; $U_0 > 0,4$

Uwaga: przedstawiony dobór opraw oraz ich rozmieszczenie jest koncepcją - ostateczny dobór ilości i typów opraw, źródeł oraz ich rozmieszczenie ustalić indywidualnie z inwestorem i projektantem.

8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalację wykonać na podstawie rysunków, przewodami YDYżo 4x1,5mm². Oprawy awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego jako autonomiczne wyposażone we własne akumulatory, należy zasilać z tych samych obwodów co sąsiednie oprawy oświetlenia podstawowego. Na drodze ewakuacyjnej natężenie oświetlenia nie mniejszej niż 1lx. Przestrzeń otwarta min. 0,5lx. Poza droga ewakuacyjną, miejscach gdzie zostanie zlokalizowany sprzęt ppoż, natężenie min. 5lx. Na końcu drogi ewakuacyjnej zastosować oprawy z modułami przystosowanymi do niskich temperatur. Minimalny czas podtrzymania działania oświetlenia – 2h.

9. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V.

Instalację gniazd wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² (750V) ułożonymi podtynkowo w pomieszczeniach.

W łazienkach i pomieszczeniach technicznych gniazda IP44. Gniazda zewnętrzne IP66. W pozostałych pomieszczeniach osprzęt IP20. Wszystkie obwody projektowanych nowych gniazd należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$. Stosować gniazda podwójne z bolcem ochronnym montowane na wys. 30 lub 110 cm od podłogi. W pomieszczeniach suchych osprzęt łączeniowym melaminowy, w pomieszczeniach mokrych hermetyczny wg planów instalacji elektrycznej. Stosować gniazda podwójne z bolcem ochronnym. Przed wykonaniem instalacji elektrycznej powinna być wykonana instalacja wod – kan, c.o, aby zapewnić odległość osprzętu elektrycznego nie mniejszą niż 60 cm od zewnętrznej krawędzi wanien, brodzików itp.

10. System zasilania typu TNC.

Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać w systemie TN-C-S. Z przewodem ochronnym „PE” należy łączyć bolce i zaciski gniazd wtyczkowych 1 i 3 – faz. oraz osłony metalowe urządzeń elektrycznych. Przewód ochronny należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami ochronnymi gniazd wtyczkowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciowo. W zestawie przyłączowo – pomiarowym „ZKP” przewód ochronno – neutralny „PEN” należy uziemić.

11. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Dodatkową ochroną od porażen prądem jest SZYBKIE WYŁĄCZANIE.

Wszystkie odbiorniki chronić za pośrednictwem wyłączników różnicowo – prądowych o prądzie różnicowym 30 mA i wyłączników instalacyjnych nadmiarowych nadmiarowo – zwarciowych.

Zasilanie budynku wykonać jako TN-C. Instalacja odbiorcza będzie pracować w układzie TN-C-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Obowiązkowo uziemić – połączyć z szyną wyrównania potencjałów – min. linka 70mm². Dla wszystkich nowych urządzeń odbiorczych projektuje się system prądu przemiennego (3)5-przewodowy (L1,L2,L3, N i PE). Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania dla wszystkich obwodów. Dodatkowo w nowych obwodach zastosować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A. Wszystkie przewody powinny mieć podwójną izolację 750V.

12. Ochrona przeciwprzebieciowa

Zgodnie z PN-93/E-05009/443 i PN-IEC61312-1 oraz jako uzupełnienie ochrony zgodnie z PN-EN 62305 zaprojektowano ochronę przed przebieciami indukowanymi i łączeniowymi poprzez montaż w rozdzielni RG ochronników przebieciowych klasy I i II. Uwaga! przewód odprowadzający o min. przekroju 16mm². W przypadku urządzeń szczególnie wrażliwych na przebiecia zaleca się miejscowe stosowanie ochronników klasy D jako listwy zasilające z elementami ochrony przeciwprzebieciowej. Jako ochronę przed skutkami przebiec atmosferycznych i łączeniowych w sieci zastosować ochronniki przeciwprzebieciowe.

13. Połączenia wyrównawcze.

Dla nowej rozdzielni RG budynku oraz dla uziemienia konstrukcji stalowej projektuje się wykonanie uziomu otokowego dookoła całego budynku w odległości 1,0m. Rezystancja uziemienia musi spełniać warunek $R_{uziem} < 10\Omega$.

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć dotykowych występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze. Najmniejszy dopuszczalny przekrój przewodu ochronnego PE bez zastosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi wynosi 4 mm².

W pomieszczeniu portierni pod tablica główną budynku projektuje się główną szynę wyrównawczą, do której należy przyłączyć:

- przewód ochronny,
- metalowe rurociągi w-k, co, i inne masy metalowe.

Szynę uziemić łącząc ją z otokiem instalacji odgromowej w ziemi przewodem miedzianym DY 6 mm².

14. Instalacja odgromowa

Zgodnie z wytycznymi arkusza 2 aktualnej normy PN-EN 62305, dla obiektu powinna być zastosowana IV klasa LPS. Omawiany obiekt projektuje się wyposażyć w instalację odgromową dla zabezpieczenia przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Projektuje się wykonanie uziomu otokowego dookoła całego budynku w odległości 1,0m. Rezystancja uziemienia musi spełniać warunek $R_{uziem} < 10\Omega$. Uziom otokowy należy ułożyć wokół budynku z postaci taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm. Z uziomu otokowego taśmę połączyć z konstrukcją stalową hali produkcyjnej.

Projektuje się również ochronę elementów wystających ponad obrys dachu (np. kominy, anteny) poprzez wykonanie zwodów poziomych i pionowych w postaci drutu stalowego Ø8mm. Dla kominów zastosować iglice kominowe, wszelkie elementy wystające ponad dach należy chronić za pomocą zwodów pionowych, wszelkie opierzenia z blachy oraz rynny (spełniającej wymagania normy PN-EN 62305), należy traktować także jako zwody poziome i łączyć do przewodów głównych za pomocą uchwytów systemowych, jako nowe połączenia między poszczególnymi elementami układu zwodów należy ułożyć drut FeZn Ø8mm na uchwytach dystansowych dostosowanych do podłoża, wykonać dodatkowe przewody odprowadzające i połączyć z istniejącym uziomem otokowym. Zwody pionowe należy usytuować możliwie najbliżej chronionych urządzeń, zachowując przy tym wymagany odstęp izolacyjny. Wszystkie połączenia wykonać przez spawanie lub skręcanie odpowiednimi złączami oraz zabezpieczyć przed korozją.

15. Uwagi końcowe.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych i odgromowych należy wykonać do odbioru pomiary kontrolne:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej szybkiego wyłączania,
- oporności (rezystancji) izolacji przewodów zasilających,
- oporności uziemienia instalacji odgromowej.

Wyniki pomiarów przedłożyć w formie protokołów.

Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać Aprobaty Techniczne (AT), atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszystkie przejścia między strefami pożarowymi zabezpieczyć uszczelnieniami ppoż. o wytrzymałości zgodnej z wytrzymałością danej przegrody zgodnie z rozwiązaniami zaproponowanymi w części budowlanej dokumentacji (dopuszcza się przejścia do ø40 bez stosowania uszczelnień).

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami, normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, z zachowaniem przepisów BHP.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać jako całość. Zarówno część rysunkowa i część opisowa stanowią wzajemne uzupełnienie. Wszystkie adnotacje zawarte w części opisowej a nie ukazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie zawarte w części opisowej powinny być rozpatrywane jako całość.

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi, wykonać obmiar i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownictwem robót branżowych. Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały powinny posiadać opinię o jakości typu wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Po zakończeniu robót obowiązkowo dokonać pomiarów sprawdzających (rezystancja izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancja uziemienia oraz badanie wyłączników różnicowoprądowych i tablic elektrycznych po ich zabudowaniu, natężenia oświetlenia) a protokoły przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą. Na dzień odbioru dostarczyć atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich zabudowanych materiałów.

Niniejsze opracowanie stanowi własność autora. Wykorzystywanie całości lub części opracowania do innych celów niż jego przeznaczenie określone w pkt. 1.1 bez jego zgody jest zabronione.

PROJEKTANT:

**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016r.

OPRACOWAŁ:

1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, oraz jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót. Roboty związane z wykonaniem instalacji elektrycznej wewnętrznej muszą odpowiadać wymaganiom podanym w Dokumentacji Projektowej, oraz właściwym Normom Budowlanym i aprobatom technicznym dla zabudowywanych materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób bezpieczny, nie powodujący zagrożenia dla osób biorących udział w budowie oraz dla osób postronnych (zgodnie z warunkami BHP, ochrony przeciwpożarowej).

Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić się z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przewiduje się przeprowadzenie podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed każdym przystąpieniem do prac budowlanych przewiduje się przeszkolenie ekipy budowlanej.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Wydzielenie strefy prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenie jej przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonywanie prac budowlanych przy pomocy atestowanego sprzętu, stosowanie zabezpieczeń chroniących przed upadkiem z wysokości (pasy, barierki ochronne).

Przy wykonywaniu prac budowlanych będą zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

2. Warunki przygotowania i prowadzenia robót instalacji elektrycznych

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni z zachowaniem postanowień ustawy Prawo Budowlane i aktów towarzyszących.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bhp na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresów obowiązków.

3. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wejść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenia stanowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom Nieupoważnionym.

4. Warunki socjalne i higieniczne

Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracowników, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni z zastrzeżeniem postanowień zawartych w rozdziale 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. z 2003r., Nr 47, poz. 401) oraz zapisów z wykonanej przez wykonawcę robót instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.

5. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt gaśniczy i instalacje do gaszenia pożaru należy regularnie sprawdzać zgodnie z wymaganiami producentów i aktualnych przepisów przeciwpożarowych.

Osoby wykonujące roboty budowlane ze szczególnym uwzględnieniem branży elektrycznej nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

W przestrzeniach zamkniętych, w których atmosfera charakteryzuje się niewystarczającą zawartością tlenu lub występują czynniki o stężeniu nie przekraczających wartości dopuszczalnych, osoba wykonująca zadanie powinna (powinno - *musi*) być obserwowana i asekurowana, w celu zapewnienia natychmiastowej ewakuacji i skutecznej pomocy.

Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacyjne powinny być (muszą), w miarę możliwości oświetlone światłem dziennym. Skrzydła otwieranych części okien nie mogą stanowić zagrożenia dla pracowników. Jeżeli światła naturalne jest niewystarczające do prawidłowego wykonania robót oraz w porze nocnej, należy stosować zgodnie z wymaganiami norm światła sztuczne. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i budowa oraz sposób zasilania nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Stanowiska pracy o niestabilnym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób lub przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonywać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku – po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzenia.

Stanowisko pracy powinno umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy ze szczególnym uwzględnieniem postanowień zawartych w rozdziale 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.

6. Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny (należy rozumieć: muszą) być zaprojektowane i wykonywane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpieczyć należy przed dostępem osób nie upoważnionych. Rozdzielnice te muszą być usytuowane w odległości nie większej niż 50m od odbiorników energii. Musi być sporządzony

wykaz osób upoważnionych do otrzymania kluczy do pomieszczeń zainstalowanych urządzeń lub rozdzielnic.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Przewody te należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

7. Postanowienia końcowe

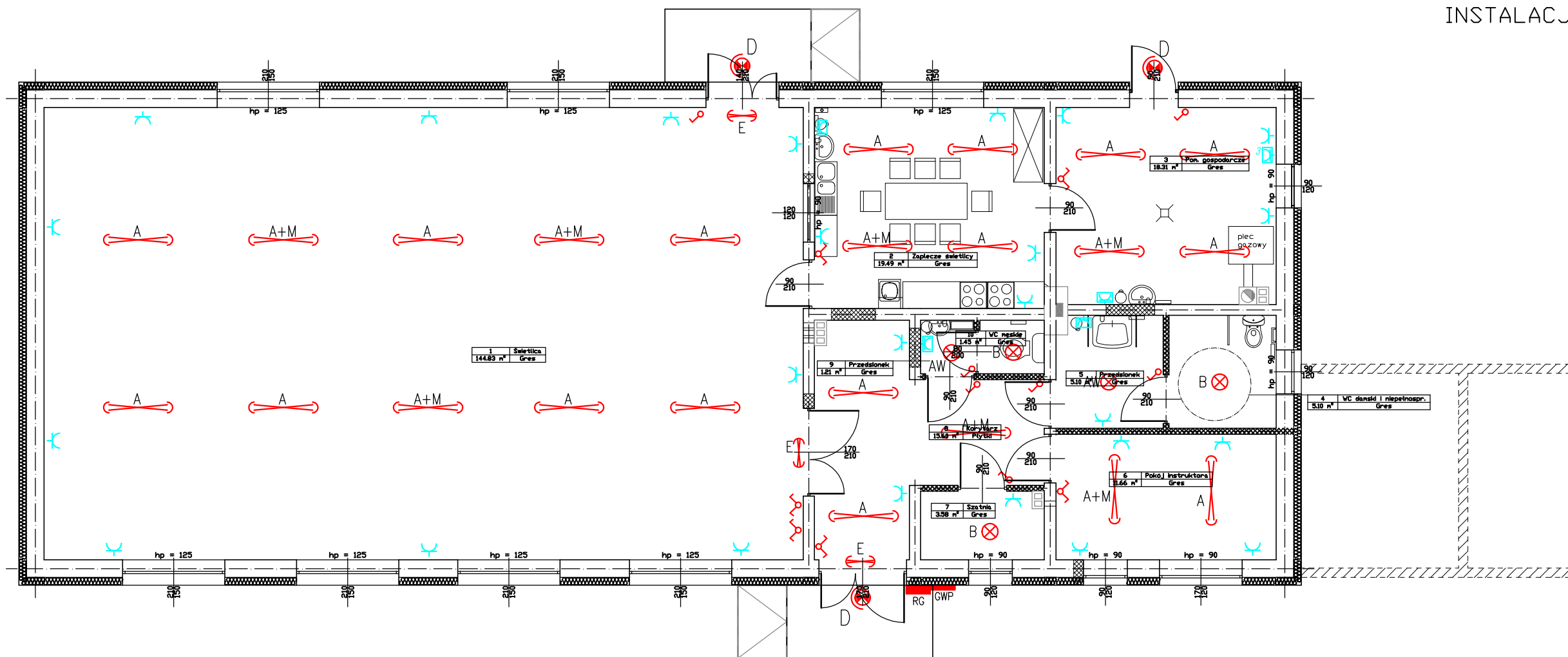
Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bhp jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV, wykonywanych przez osobę na stałe do tych prac w obecności pracownika asekuracyjnego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy (przeszkolenie pracownika asekuracyjnego musi być potwierdzone najlepiej odpowiednim zaświadczeniem kwalifikacyjnym).

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje elektryczne.














Przed każdym użyciem sprzętu należy sprawdzić jego stan techniczny i przeznaczenie.

OPRACOWAŁ:

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



OZNACZENIA:

-  Gniazdo wtykowe 1-fazowe, podwójne, In=16A
-  Gniazdo wtykowe 1-fazowe, In=16A, hermetyczne
-  Gniazdo wtykowe 3-fazowe, hermetyczne
-  Oprawa oświetleniowa z gwintem E27, Un=230VAC
-  Oprawa oświetleniowa z gwintem E27, Un=230VAC z modułem awaryjnym
-  Oprawa świetlówkowa z kloszem z poliwęglanu, Un=230VAC, IP65 ze świetłówkami o mocy 2x36W
-  Oprawa świetlówkowa z kloszem z poliwęglanu, Un=230VAC, IP65 ze świetłówkami o mocy 2x36W z modułem awaryjnym
-  Rozdzielnia elektryczna
-  Główny wyłącznik prądu
-  Oprawa oświetleniowa, halogenowa Un=230VAC z żarówką halogenową
-  Oprawa ewakuacyjna 11W 3h
-  Łącznik instalacyjny pojedynczy, In=10A, Un=230VAC
-  Łącznik instalacyjny podwójny, In=10A, Un=230VAC

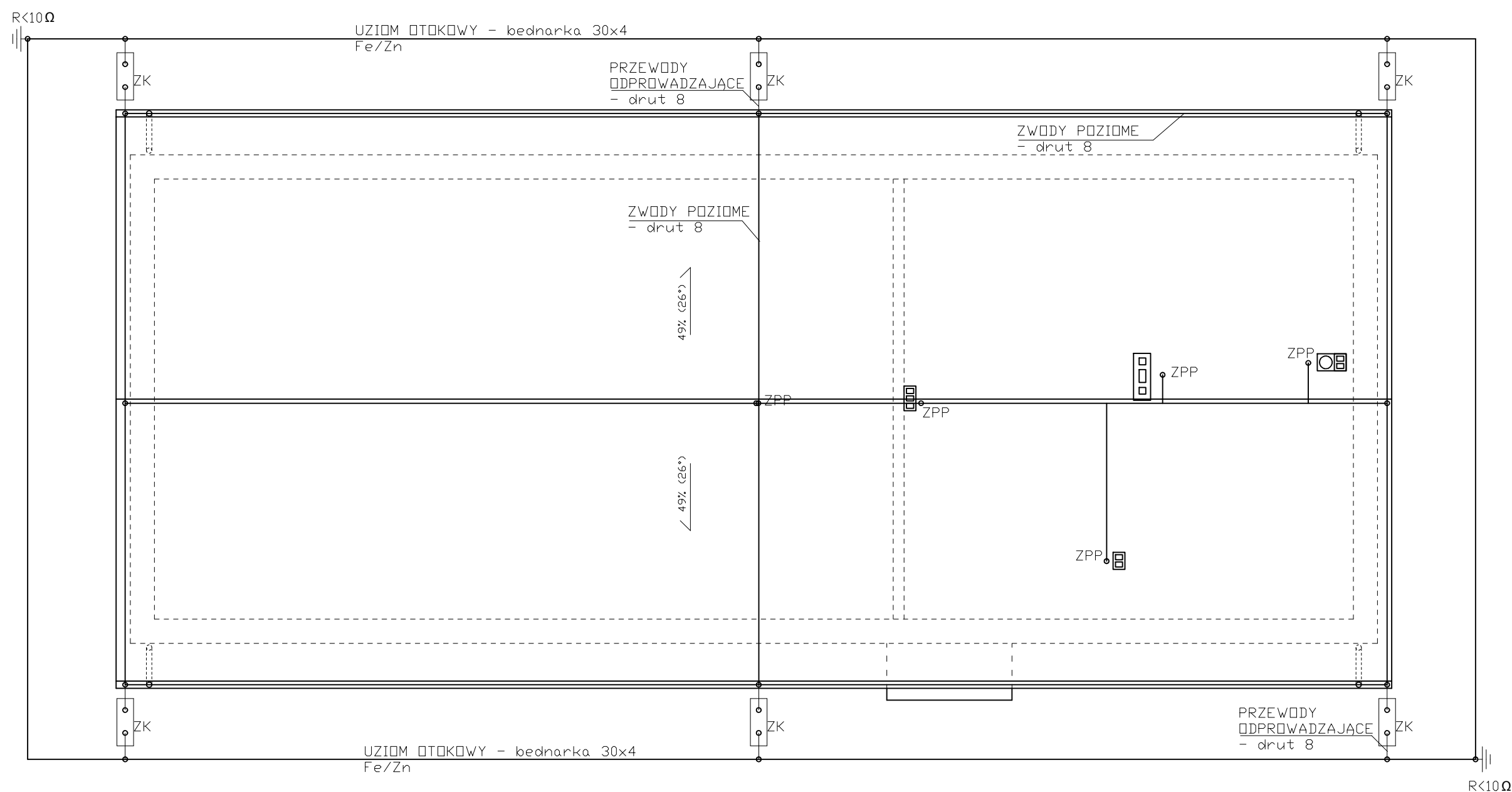
UWAGI:

1. Instalacje gniazd jednofazowych oraz lamp oświetleniowych należy wykonać przewodem YDYp-żo 3x1,5.
2. Instalacje gniazd jednofazowych pomieszczeń mokrych należy wykonać przewodem YDYp-żo 3x2,5.
3. Instalacje gniazd trójfazowych oraz wentylatorów GFB należy wykonać przewodem YDYp-żo 5x2,5; 5x4; i 5x6.
4. Przewody należy układać podtynkowo lub w korytkach kablowych

-  ŚCIANY ISTNIEJĄCE
-  ŚCIANY PROJEKTOWANE
-  ŚCIANY DO ROZBIÓRKI

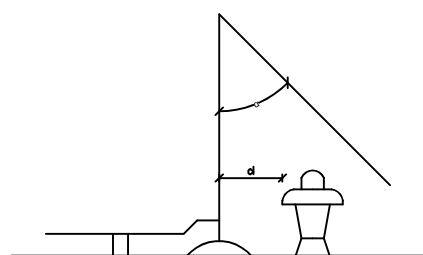
OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ INSTALACJA ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT				
BRANŻA ELEKTR.	STUDIUM PB.	NR RYS. E_1	SKALA 1:100	DATA 02.2016

INSTALACJA ODGROMOWA



UWAGI:

- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie
- wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie



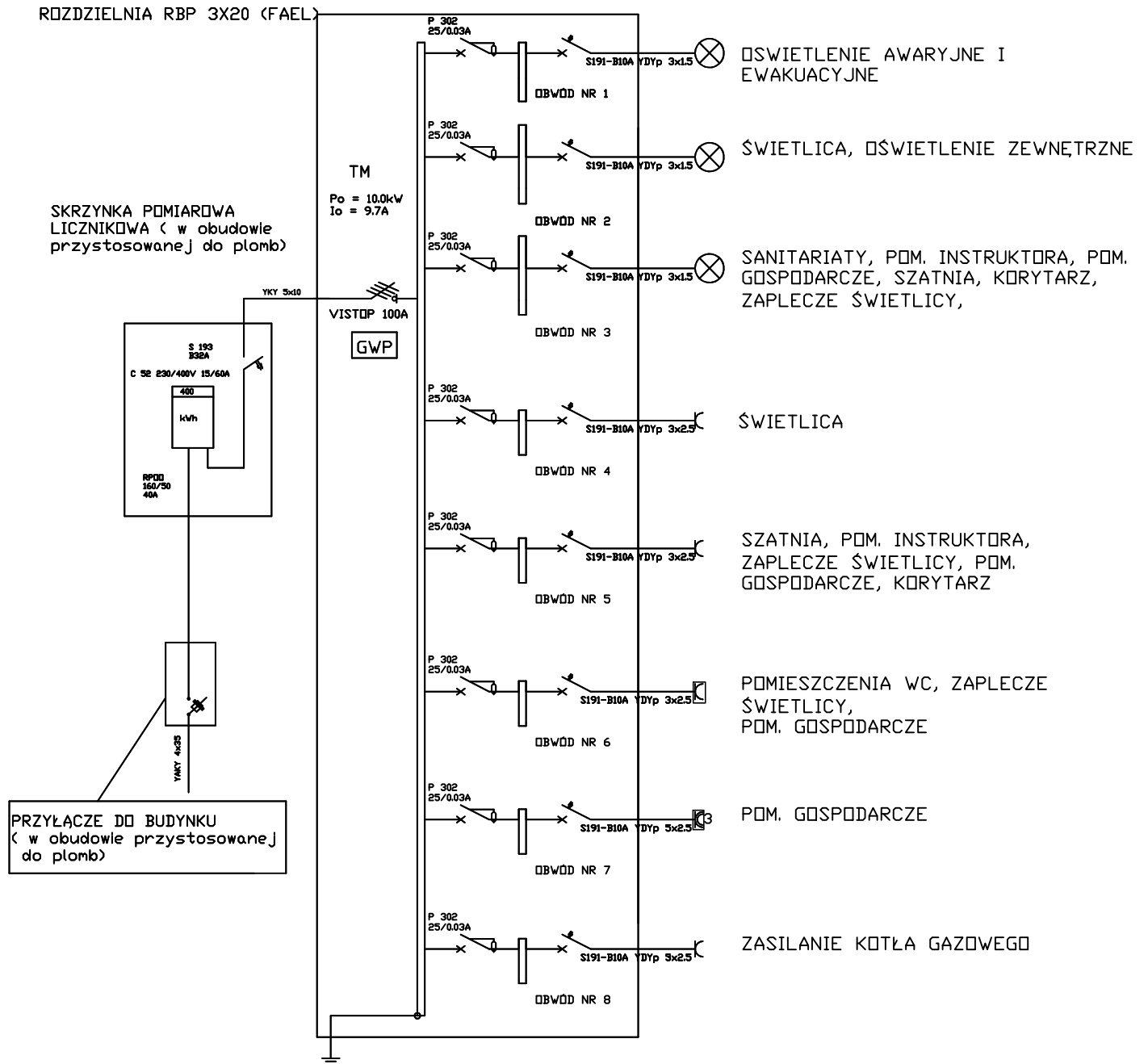
UWAGA:

1. Instalację odgromową wykonać zgodnie z normami PN-86/05003/01 i PN-IEC 61024-1-2
2. Zwody pionowe i poziome naprężane z drutu FeZn $\varnothing 8$ na uchwytych dystansowych nitowanych do poszycia dachu (uchwyty do blachy).
3. Wszystkie niemetalowe elementy dachu wyposażać w dodatkowe zwody.
4. Metalowe konstrukcje wychodzące ponad powierzchnie dachu połączyć z instalacją odgromową.
5. Wokół budynku ułożyć na głębokości 0,6m uziom z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm².
6. Połączenia spawane w ziemi wykonać na nakładkę, zabezpieczyć przed korozją.
7. Zwody poziome na dachu łączyć za pomocą złączy krzyżowych.
8. Złącza kontrolne instalować na wysokości 1,5m od poziomu terenu.
9. Przewody odprowadzające zabezpieczyć osłoną.

OBIEKT ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostróteka dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ INSTALACJA ODGROMOWA				
PROJEKTANT				
BRANŻA ELEKTR.	STUDIUM PB.	NR RYS. E_2	SKALA 1:100	DATA 02.2016

SCHEMAT IDEOWY

ROZDZIELNIA RBP 3X20 (FAEL)



UWAGI:

1. Instalacje gniazd jednofazowych oraz lamp oświetleniowych należy wykonać przewodem YDYp-żo 3x1,5.
2. Instalacje gniazd jednofazowych pomieszczeń mokrych należy wykonać przewodem YDYp-żo 3x2,5.
3. Instalacje gniazd trójfazowych oraz wentylatorów GFB należy wykonać przewodem YDYp-żo 5x2,5; 5x4; i 5x6.
4. Przewody należy układać podtynkowo lub w korytkach kablowych

OBIEKT		ŚWIETLICA WIEJSKA		
ADRES		gm. Sulmierzyce, okręg Ostrołęka dz. nr ewid. 46		
TREŚĆ		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		
PROJEKTANT				
BRANŻA ELEKTR.	STUDIUM PB.	NR RYS. E_3	SKALA 1:100	DATA 02.2016

**VIII. PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
KANALIZACJI SANITARNEJ ODBIORCZEJ**

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016r.

PROJEKTANT:

Spis zawartości teczki:

Strona tytułowa

1. Spis zawartości teczki
2. Oświadczenie projektanta
3. Opis do projektu zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
4. Schemat zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
Rys. K_1 Schemat zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam,

że projekt zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej odbiorczej do budynku świetlicy wiejskiej położonego w Ostrołęce, gm. Sulmierzyce nr dz. ewid. 46, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej jak i zgodnie ze sztuką budowlaną.

PROJEKTANT:

02.2016

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJI SANITARNEJ

1. PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej odbiorczej zlokalizowana na działce o numerze ewidencyjnym 46 położonej w miejscowości Ostrołęka, gmina Sulmierzyce. Celem inwestycji jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku objętego opracowaniem poprzez projektowaną zewnętrzną instalację do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego na ścieki zlokalizowanego na działce inwestora.

2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI

Projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej odbiorczej. Instalacja kanalizacji będzie wykonana z rur PCV i będzie podłączona do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego na ścieki zlokalizowanego na działce inwestora.

3. WARUNKI GRUNTOWE

Strefa przemarzania gruntu $h_z = 1,0$ m.

Warunki geotechniczne dobre. I warunki geotechniczne.

Wody gruntowe poniżej posadowienia ław fundamentowych.

Obciążenie na grunt przyjęto $1,5 \text{ kg/cm}^2$

W przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętych założeń gruntowych należy skontaktować się z projektantem.

4. KATEGORIA OBIEKTU – XXVI (sieć kanalizacyjna)

5. OBIEKT NISKI

6. OPIS TECHNICZNY DO ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

6.1. OPIS ELEMENTÓW

6.1.1. Posadowienie instalacji

Projektuje się instalację zagłębioną w ziemi na głębokości 1,00 m. Po wykopaniu trasy przebiegu przyłącza należy ją wyścielić warstwą piasku ze żwirem.

Instalację wykonać z rur PCV $\varnothing 160$ cm. Wyjście z budynku należy przeprowadzić rurą $\varnothing 110$ cm pod posadzką oraz za pomocą kolanka K90/110 przez ścianę fundamentową. Instalację należy ułożyć ze spadkiem 3% w kierunku przyłącza.

6.1.2. Odwodnienie wykopów

Ze względu na niewielkie zagłębienie sieci kanalizacyjnej oraz występowanie piasków nie przewiduje się stosowania odwodnienia depresyjnego. Nie wyklucza to potrzeby

zastosowania odwodnienia na wypadek zalewania wykopów wodami opadowymi. Konieczność zastosowania odwodnienia na wykonywanych odcinkach sieci bądź zmiany rodzaju odwodnienia zostanie określona zależnie od potrzeb w trakcie budowy.

6.1.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B10736:1999.

Przy wykonywaniu robót przestrzegać przepisów BHP. Całość robót wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych.

6.1.4. Skrzyżowania i kolizje z uzbrojeniem podziemnym

Nie występuje kolizja projektowanej instalacji kanalizacyjnej z innymi instalacjami zewnętrznymi.

Zastosowane materiały budowlane do realizacji obiektu budowlanego muszą posiadać certyfikaty i być dopuszczone do rozpowszechniania ich w budownictwie. Projekt został wykonany zgodnie z polskimi normami, Prawem budowlanym, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

PROJEKTANT:

**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

ADRES INWESTYCJI:

*98-338 Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

RODZAJ INWESTYCJI:

Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

DATA OPRACOWANIA:

luty 2016

PROJEKTANT:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres obejmuje wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z wykonaniem zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Przy przedmiotowej inwestycji będą wykonywane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze na placu budowy,
- roboty ziemne,
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej,
- prace wykończeniowe i porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr ew. 46 projektuje się termomodernizację i przebudowę budynku świetlicy wiejskiej. Na działce znajduje się również plac zabaw.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych będą wykonywane prace na wysokości /w rozumieniu Rozporządzenia MPiPS/. Należy zachować ostrożność w związku z prowadzonymi pracami na wysokościach oraz podczas prac ogólnobudowlanych. Należy zachować ostrożność w związku z wykonywaniem wykopów.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przewiduje się przeprowadzenie podstawowego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed każdym przystąpieniem do prac budowlanych przewiduje się przeszkolenie ekipy budowlanej.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Wydzielenie strefy prowadzenia robót budowlanych i zabezpieczenie jej przed dostępem osób niepowołanych.

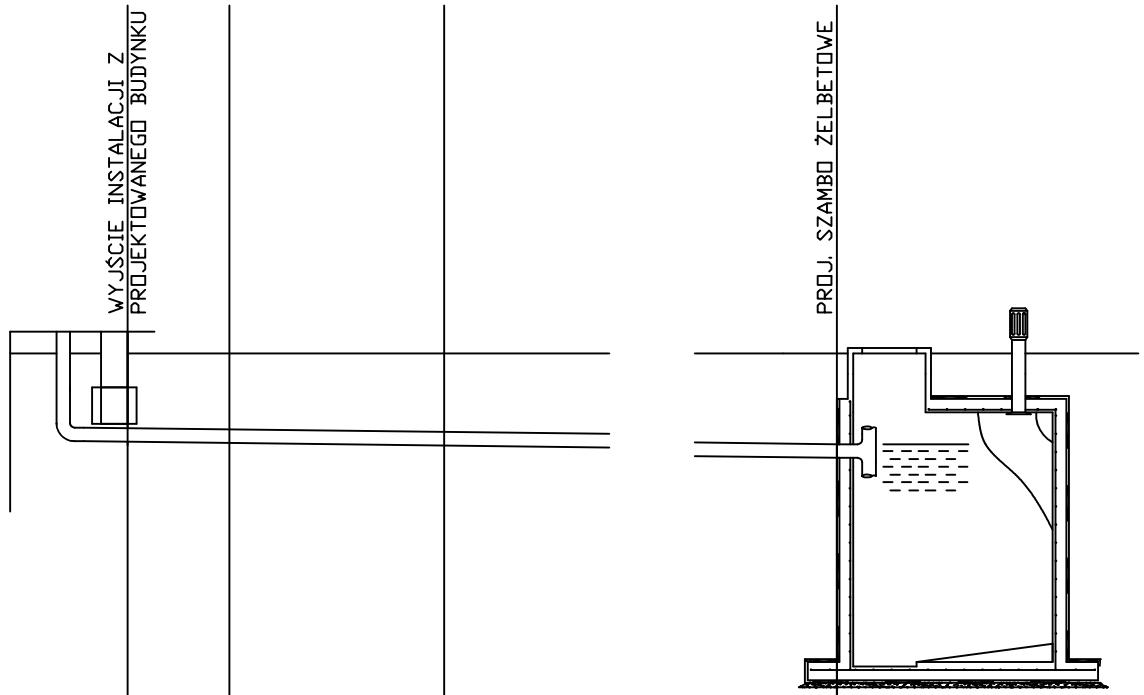
Wykonywanie prac budowlanych przy pomocy atestowanego sprzętu, stosowanie zabezpieczeń chroniących przed upadkiem z wysokości (pasy, barierki ochronne).

Przy wykonywaniu prac budowlanych będą zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykopy należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się ziemi.

PROJEKTANT:

SCHEMAT INSTALCJI
KANALIZACYJNEJ



P.P.= 217,30 n.n.p.m		K-1	K-2	K-3	K-4
RZĘDNA TERENU	[m]	217,30	217,30	217,27	217,27
RZĘDNA DNA KANAŁU	[m]	216,30	216,27	216,06	215,40
GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA	[m]	1,00	1,03	1,21	1,87
DŁUGOŚĆ	[m]	1,00	6,00	15,03	
SPADEK	[%]	3 %			
ŚREDNICA/MATERIAŁ	[m]	Ø 160 / PCV			

OBIEKT				
ŚWIETLICA WIEJSKA				
ADRES gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka, dz. nr ewid. 46				
TREŚĆ SCHEMAT ZEWN. INST. KANALIZACYJNEJ				
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	K_1		02.2016

**IX. PROJEKT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
ZE ZBIORNIKIEM NA GAZ PŁYNNY**

LOKALIZACJA OBIEKTU:

*Gmina Sulmierzyce
Ostrołęka
dz. nr ewid. 46*

INWESTOR:

*Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce*

DATA OPRACOWANIA:

02.2016 r.

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013r. poz. 1409)

oświadczam,

że projekt zewnętrznej instalacji gazowej ze zbiornikiem na gaz płynny do budynku objętego opracowaniem zlokalizowanej na dz. nr ew. 46 położonej w Ostrołęce, gm. Sulmierzyce, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej jak i zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

luty 2016r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

DANE OGÓLNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Materiały do projektowania:

- Projekt budowlany architektoniczno- konstrukcyjny
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

3. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania są zewnętrzne instalacje gazu do projektowanego budynku. Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji:

- Gazu

4. Opis stanu istniejącego zagospodarowania działki

Zgodnie z projektem budowlano - architektonicznym

ZBIORNIKOWA INSTALACJA GAZOWA

Celem projektowanej zbiornikowej instalacji gazowej jest doprowadzenie gazu do budynku świetlicy wiejskiej dla celów grzewczych. Gaz do omawianego budynku doprowadzony będzie z projektowanego, podziemnego zbiornika gazowego o pojemności 2700 litrów.

Projektowana instalacja to gazociąg, w którym panuje średnie ciśnienie około 1,0 bara. Podziemne przewody gazowe polietylenowe HDPE SDR 11 o średnicy 32mm, odpowiedniej do zapotrzebowania odbiorników na gaz z uwzględnieniem spadku ciśnienia na długości zewnętrznej instalacji. Przewody gazowe PE łączone za pomocą zgrzewów doczołowych.

Podejście do budynku należy zrealizować z rur stalowych bez szwu klasy R lub R 35 łączonych przez spawanie, połączenie stali z PE za pośrednictwem przejścia PE/Stal.

Instalacja musi być zakończona zaworem odcinającym, umieszczonym na zewnątrz budynku w typowej szafce gazowej. Za zaworem odcinającym w szafce gazowej zlokalizowany jest układ redukcyjny drugiego stopnia.

1. OPIS ZBIORNIKA PODZIEMNEGO

Konstrukcja:

Zbiornik do magazynowania gazu płynnego, podziemny wykonany powinien być zgodnie z Dyrektywą PED/97/23/EC oraz normami zharmonizowanymi. Wykonany z blach ze stali węglowej o dużej wytrzymałości ciśnieniowej, pokryty wysokiej jakości powłoką lakierniczą zabezpieczającą zbiornik przed korozją. Stal 180 – 2A o podwyższonej wytrzymałości ciśnieniowej w niskich temperaturach. Grubość płaszcza powinna wynosić 5,85 mm, ciśnienie robocze 1,56 MPa, ciśnienie próby 2,05 MPa. Powłoki te spełniają wymagania odporności na przebicie prądem o napięciu 14 kV. Wszystkie podziemne zbiorniki są wyposażone w ochronę katodową, jako dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne. Zbiorniki podziemne w wersji podstawowej nie posiadają wjazdu rewizyjnego. Do zbiornika zamocowana jest kopuła (studzienka) z tworzywa lub blachy umożliwiająca dostęp do armatury.

Standardowo zbiorniki podziemne wyposażone są w następującą armaturę:

- zawór napełnienia,
- zawór poboru fazy gazowej z manometrem i rurką przepelnienia,
- zawór poboru fazy ciekłej,
- wskaźnik napełnienia,
- zawór bezpieczeństwa.

Całość armatury powinna posiadać znak CE.

2. WYTYCZNE DLA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ- POSADOWIENIE ZBIORNIKA

Projektowany zbiornik gazu płynnego usytuowany będzie na żelbetowej płycie fundamentowej, która dla zbiornika podziemnego o pojemności 2700l ma wymiary:

Szerokość – 2,0m

Długość – 2,5m

Grubość – 0,25m

Płyty fundamentowe zbiorników podziemnych stanowią również balast zabezpieczający zbiornik przed wypchaniem go przez wody gruntowe. Zaleca się zaprojektowanie płyt fundamentowych z betonu B 15 wylewanych na miejscu budowy.

3. WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ- UZIEMIENIE ZBIORNIKA

Zbiorniki powinny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego.

Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych. Zalecenia do stosowania przy projektowaniu uziomu otokowego:

- uziomy otokowe należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,60 m i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej.
- podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0 m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne zaleca się łączyć z otokiem.
- odległość kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0 m.
- jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe należy w miejscu

zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.

- połączenia uziołów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją

- w razie niemożności stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5m

- do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody uziemiające o min. wymiarach:

- a) drut stalowy ocynkowany lub miedziany - 6 mm,

- b) taśma stalowa ocynkowana lub miedziana - 20x3 mm.

- liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2

- przewody uziemiające należy tak rozmieścić, aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10 m.

Instalację odgromową mogą montować osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro - energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych instalację należy poddać badaniom odbiorczym.

Badania odbiorcze mogą przeprowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro - energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.

Na podstawie pomiarów należy sprawdzić czy rezystancja uziomu jest zgodna z wymogami.

Badania okresowe należy przeprowadzać raz w roku przed okresem burzowym, nie później jednak niż do 30 kwietnia.

Złącza kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samoodkręcaniem.

Obiekty wyposażone w instalację odgromową powinny mieć metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN -86/E-05003/01.

Doboru materiałów do montażu instalacji należy dokonać zgodnie z powyższymi zaleceniami. Instalację zbiornikową należy wyposażyć w zacisk do uziemiania autocysterny. W przypadku, gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

4. REDUKCJA CIŚNIENIA W INSTALACJI

W zbiorniku – ciśnienie wynosi 0 - 1,56 MPa w zewnętrznej instalacji gazowej – około 1,0 bara, w instalacji wewnętrznej – 37 ÷ 50 mbar (lub więcej, według wymagań producenta odbiornika gazu).

5. RUROCIĄG Z PE ZBIORNIKOWEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Projektuje się zewnętrzną instalację gazową z rur polietylenowych PE, łączoną na kształtki polietylenowe elektrooporowe klasy PE80 o wskaźniku płynięcia MFI - 010 SDR-11. Rury i kształtki muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG w Krakowie. Do budowy zewnętrznej instalacji gazowej powinny być zastosowane rury z polietylenu o średniej gęstości PE-MD powyżej 930kg/m³. Kształtki z polietylenu wysokiej gęstości PE-HD (940 do 960kg/m³).

Zewnętrzna instalacja gazowa zakończona będzie szafką gazową z układem redukcyjnym na zewnętrznej ścianie budynku kotłowni. Instalacja zewnętrzna zakończona będzie w szafce kurka głównego zaworem sferycznym.

W odległości 1,5 m przed szafką następuje zmiana materiału rury PE na rurę stalową, czarną bez szwu typ B wg PN-80/H-7420 łączonej za pomocą spawania. Powyższą zmianę wykonuje się za pomocą złączki adaptacyjnej rurowej PE/stal. Odcinki z rur stalowych powinny być izolowane izolacją polietylenową Z02 typ "POLYKEN". Odcinek rurociągu ponad terenem zabezpieczyć rurą osłonową.

Szafkę gazową bez układu pomiarowego zamontować w odległości min. 1,0 m od otworów drzwiowych lub okiennych. Drzwiczki szafki zamykane powinny być na zamek, w dolnej i górnej części powinny mieć otwory wentylacyjne a w środkowej części żółty pas z napisem GAZ.

7. PRACE ZIEMNE

Wykopy należy wykonywać z właściwym zabezpieczeniem. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić dla gazociągów polietylenowych de+20 cm. W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie należy wykop poszerzyć do min. 60cm dla wszystkich średnic.

Gazociągi układane pod powierzchnią ziemi powinny mieć minimalne przykrycie ziemią 0,6m.

Po wykonaniu wykopu dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować. Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonać bez naruszenia bryły korzeniowej.

Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min. 10cm. Materiał na podsypkę nie powinien:

- zawierać cząstek o wymiarach powyżej 1,50 mm (piasek przesiał),
- być zmrożony,
- zawierać ostrych kamieni lub innych materiałów.

Po ułożeniu gazociągu na podsypce należy wykonać obsypkę, aż do uzyskania grubości warstwy min. 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej powierzchni rury. Obsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczać przed

obciążeniami miejscowymi. Materiał służący do obsypki rury powinien spełniać takie same warunki jak materiał na podsypkę. Do wypełniania przestrzeni powyżej rury może być również wykorzystany grunt z wykopu, jeżeli spełnia on wymagania jak dla podsypki.

Na wysokości 40cm powyżej powierzchni rury należy ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą ze znacznikiem metalowym o szerokości min. 0,10 m, ale nie węższą niż średnica nominalna gazociągu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół kształtek, armatury oraz końców rur ochronnych.

8. TECHNOLOGIA WYKONANIA PRÓBY CIŚNIENIOWEJ

Próby należy wykonywać po zasypaniu gazociągu (z wyjątkiem miejsc montażu armatury i zamknięć końców odcinków próbnych).

Przeprowadza się pneumatyczną próbę szczelności dla gazociągu zgodnie z normą PN-92/M-34503. Tłoczenie czynnika próbnego powinno odbywać się płynnie bez przerwy, aż do uzyskania ciśnienia badania szczelności tj. 0,4MPa dla części średniociśnieniowej instalacji zbiornikowej i przyłączy oraz 1,6 MPa dla części wysokociśnieniowej instalacji zbiornikowej. Badanie szczelności przeprowadza się po uprzednim ustabilizowaniu temperatury czynnika próbnego. Czas stabilizacji określa norma. Jako czynnika próbnego należy użyć powietrza lub gazu obojętnego (np. azotu).

Czas trwania próby ciśnieniowej wynosi dla projektowanego gazociągu 1 godzinę. Protokół z prób szczelności stanowi część dokumentacji powykonawczej.

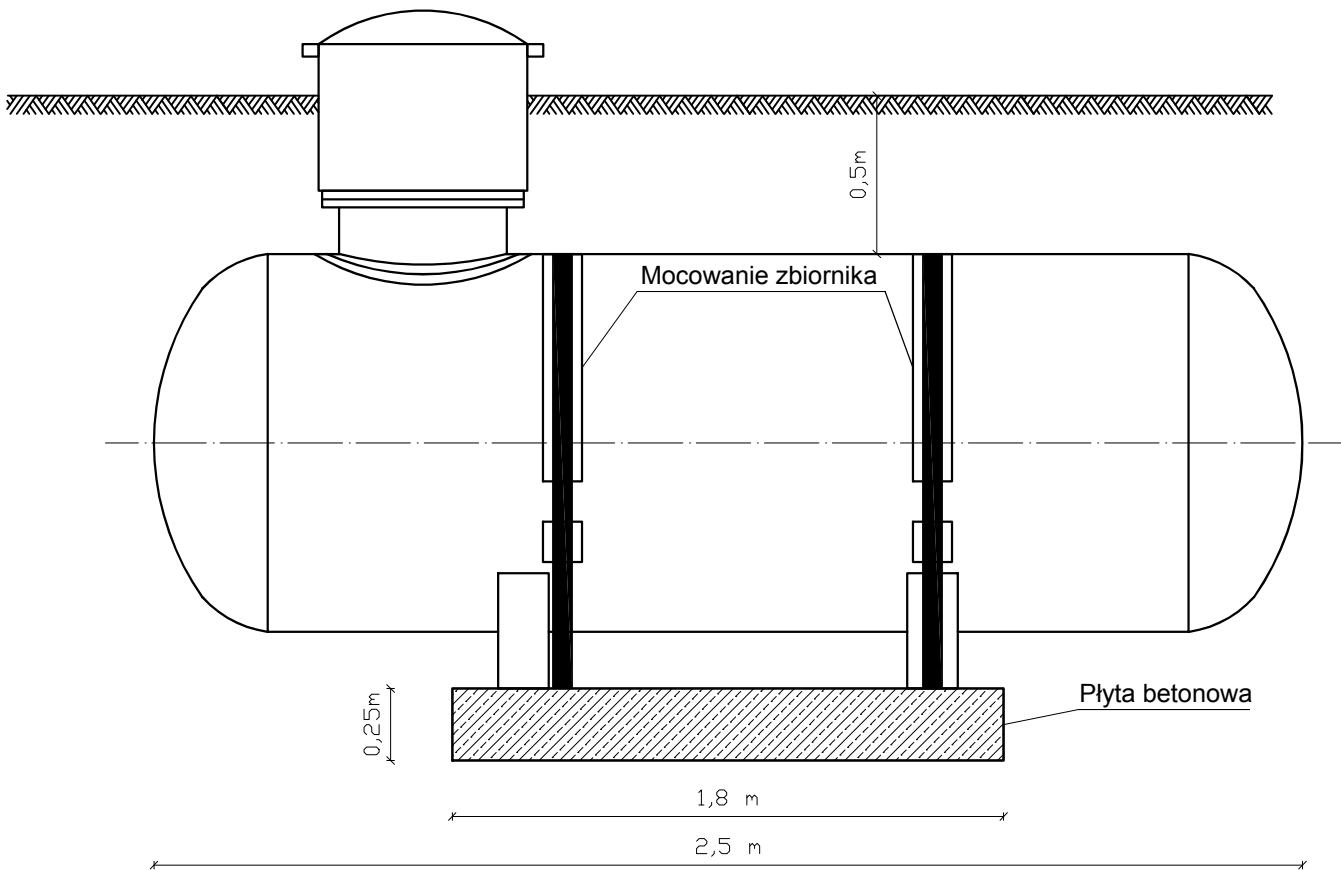
9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MANOMETRÓW UŻYWANYCH PODCZAS PRÓBY CIŚNIENIOWEJ

Zakres i klasa manometru tarczowego używanego podczas próby ciśnieniowej powinny umożliwiać pomiar ciśnienia próby z dokładnością nie mniejszą niż 5%. Manometry powinny być dobrze widoczne ze stanowiska osoby kontrolującej ciśnienie przez cały czas trwania próby. Wszystkie manometry i rejestratory używane podczas próby powinny być wzorcowane (wzorcowanie musi być potwierdzone odpowiednim dokumentem). Zakres wskazań manometrów powinien być od 1,5-2 razy większy od ciśnienia mierzonego.

10. W TRAKCIE TRWANIA BUDOWY WINNA BYĆ DOSTĘPNA NASTĘPUJĄCA DOKUMENTACJA:

- Projekt Budowlany wykonywanej instalacji gazowej
- Komplet „Kart Kontrolnych Dziennych”
- Karta Technologiczna Zgrzewania
- Roboty montażowe gazociągu z rur PE wykonać zgodnie z „Warunkami realizacji sieci gazowych z polietylenu (PE)” – opracowanie przez WOZG Poznań
- Podczas realizacji inwestycji należy uwzględnić warunki i uwagi zawarte w uzgodnieniach, opiniach i pozwoleniach wydanych przez instytucje uzgadniające projekt budowlany projektowanego gazociągu.

PROJEKTANT:



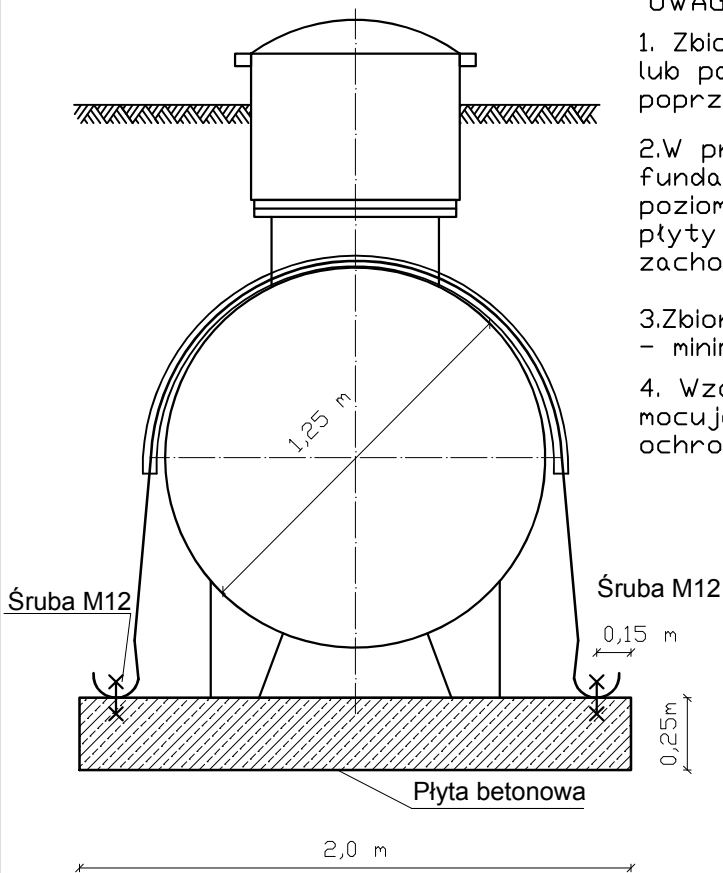
UWAGI:

1. Zbiornik mocowany do płyty betonowej bednarką lub pasami transportowymi z klamrą zaciskową poprzez fundamentowe suby rozporowe

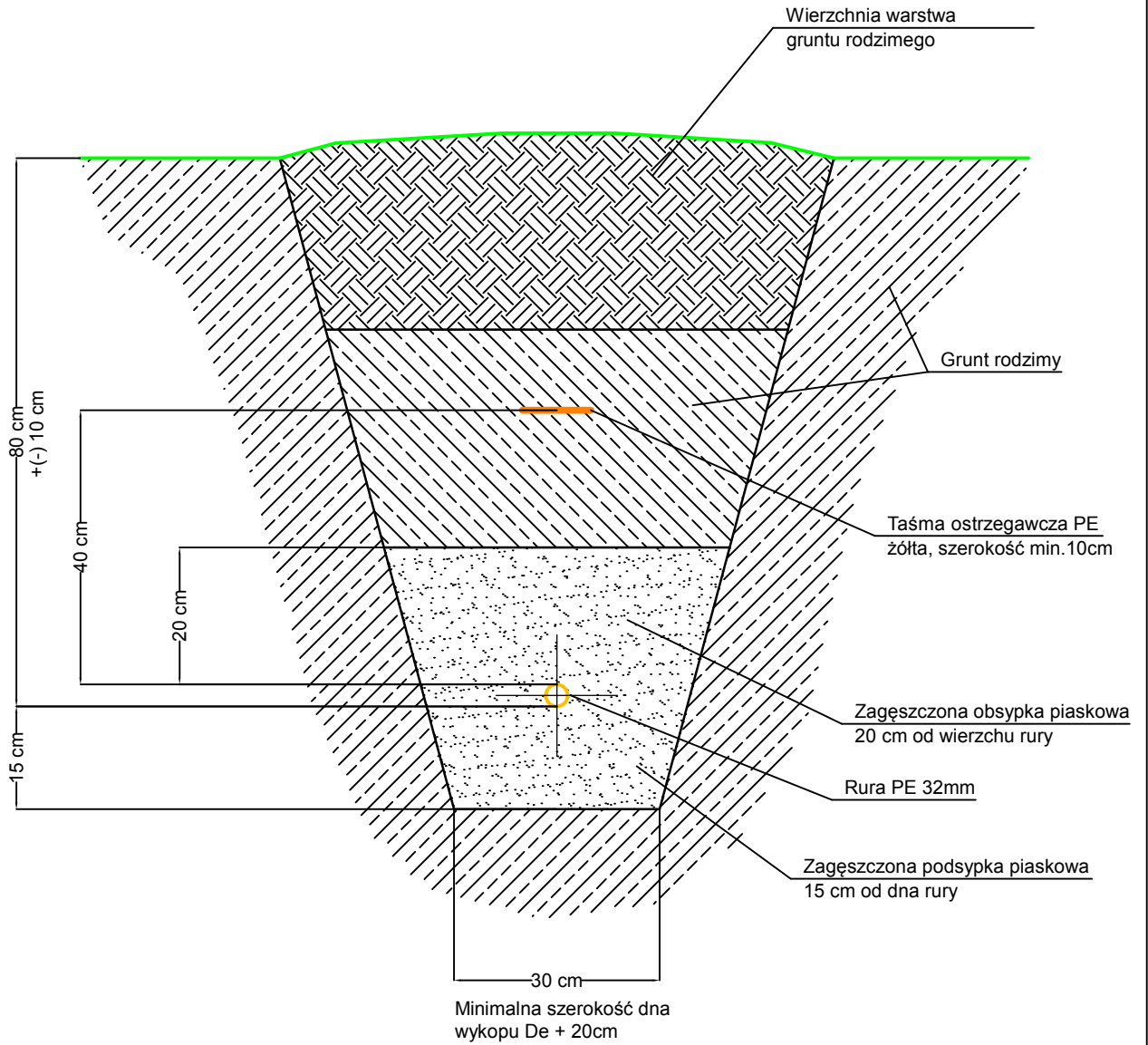
2. W przypadku braku możliwości wykonania płyty fundamentowej na danej głębokości ze względu na poziom wody gruntowej istnieje możliwość wykonania płyty w wykopie o mniejszej głębokości przy zachowaniu przykrycia 0,5 m

3. Zbiornik należy obsypać piaskiem drobnoziarnistym - minimalna warstwa piasku wokół zbiornika 0,3 m

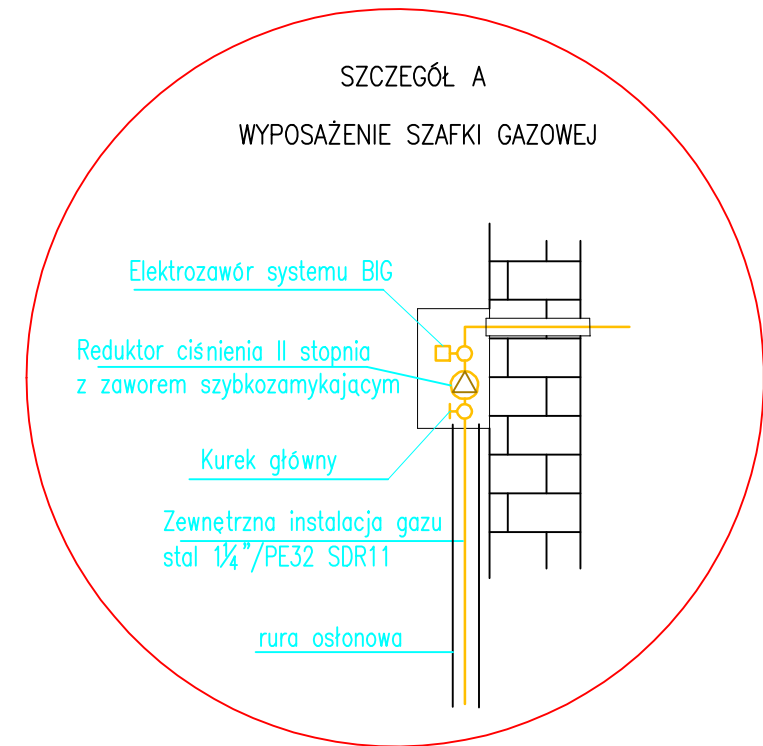
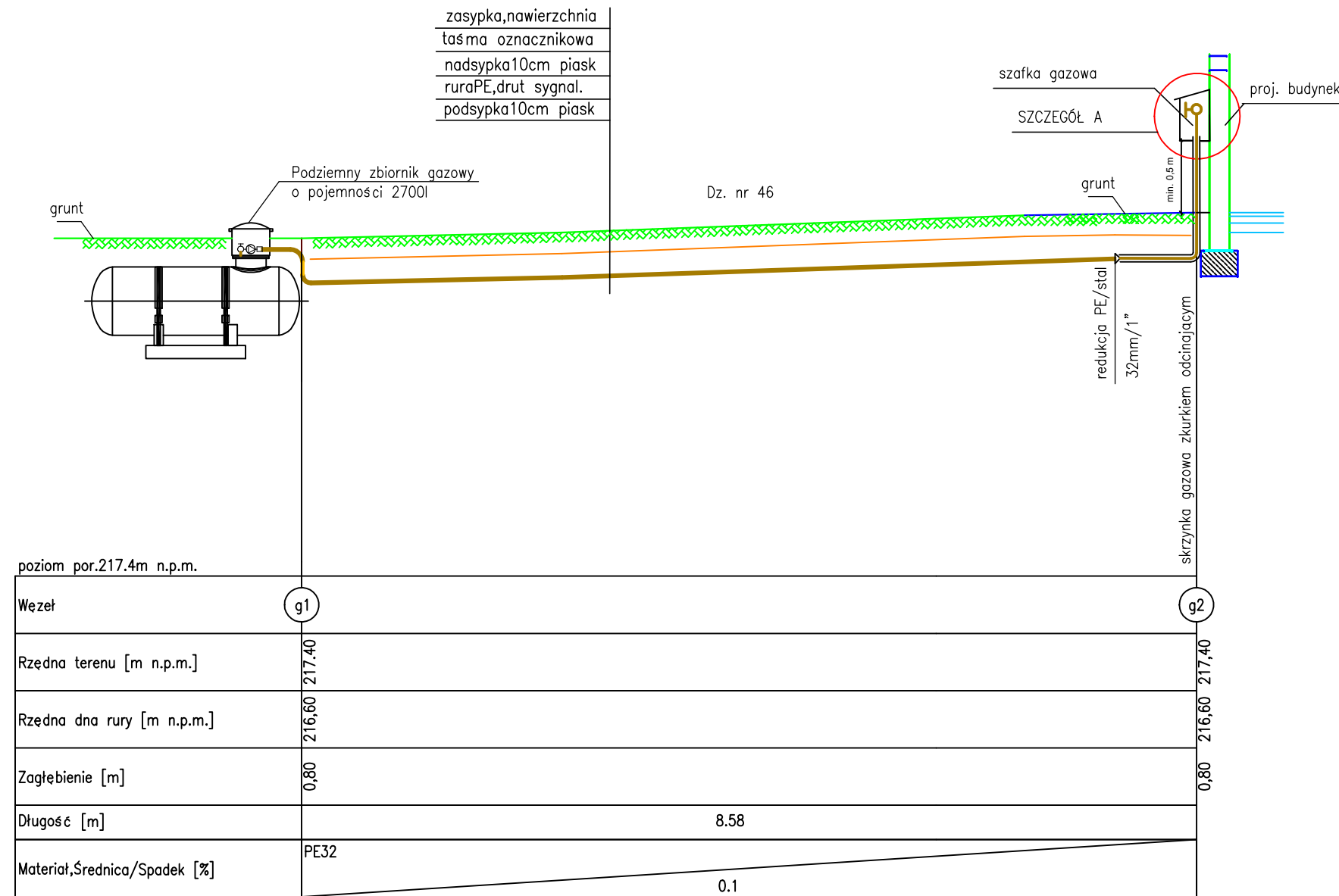
4. Wzdłuż powierzchni styku za zbiornikiem pas mocujący powinien być umieszczony w rękawie ochronnym



OBIEKT	ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb <input type="checkbox"/> strzałka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ	Posadowienie zbiornika podziemnego LPG 2700l			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	G_1		02.2016



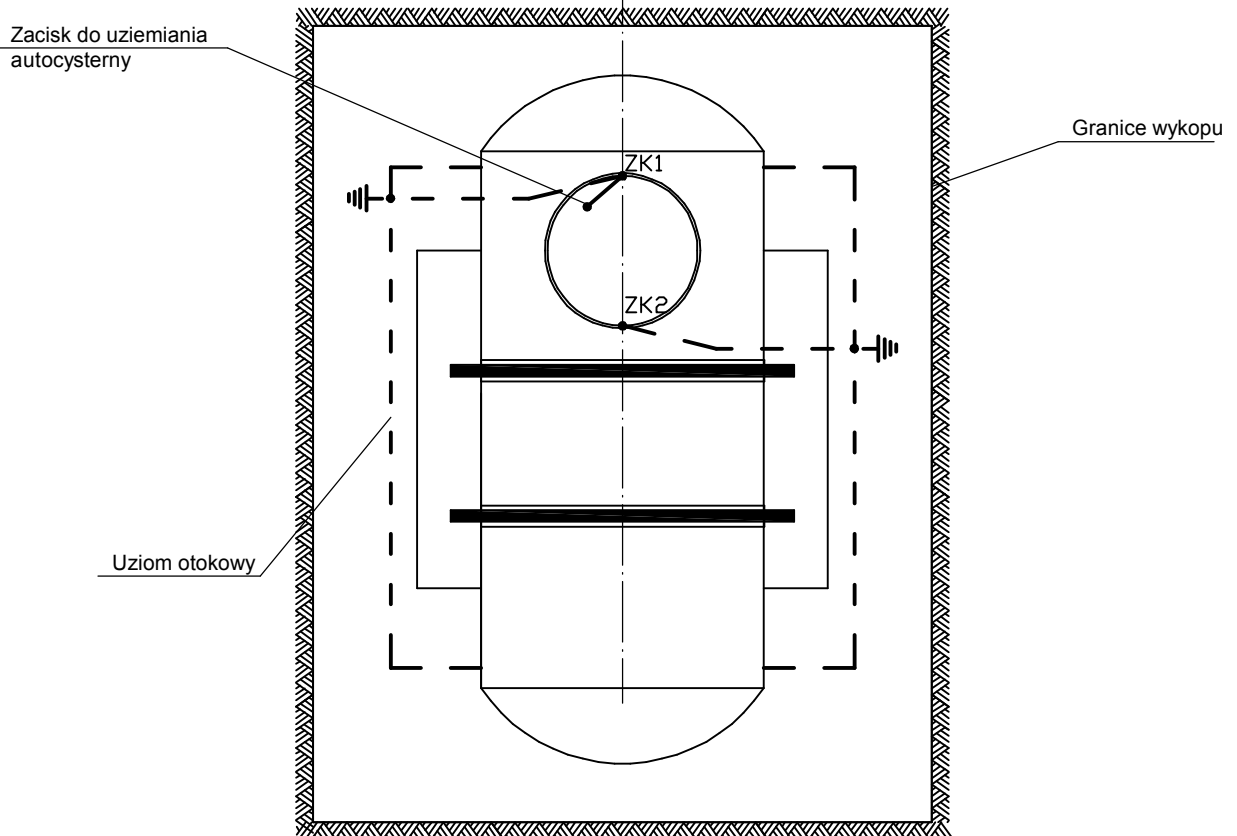
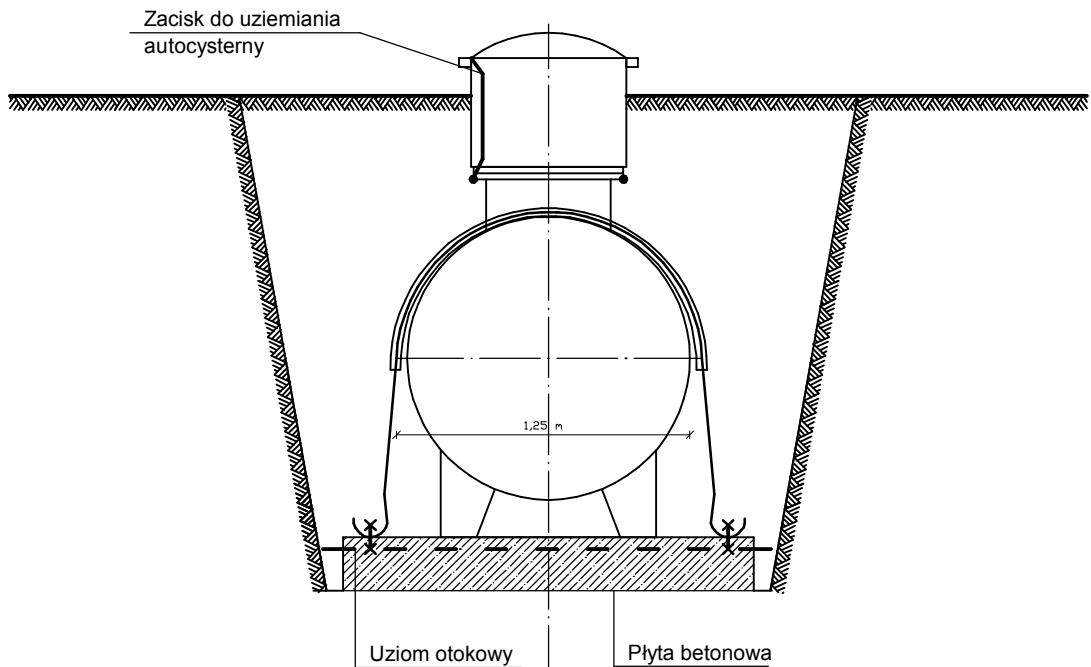
OBIEKT		ŚWIETLICA WIEJSKA		
ADRES		gm. Sulmierzyce, obręb <input type="checkbox"/> strzałka dz. nr ewid. 46		
TREŚĆ		Schemat instalacji zbiornikowej LPG - przekrój przez wykop		
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	G_2		02.2016



UWAGI:

1. Taśma oznacznikowa koloru żółtego 40cm nad rurociągiem
2. Zbiornik należy obsypać piaskiem drobnoziarnistym - minimalna warstwa piasku wokół zbiornika 0,3 m

OBIEKT	ŚWIETLICA WIEJSKA			
ADRES	gm. Sulmierzyce, obręb Ostrołęka dz. nr ewid. 46			
TREŚĆ	Instalacja zbiornikowa LPG - profil podłużny			
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	G_3		02.2016



OBIEKT		ŚWIETLICA WIEJSKA		
ADRES		gm. Sulmierzyce, obręb \square stróteka dz. nr ewid. 46		
TREŚĆ		Schemat instalacji odgromowej zbiornika podziemnego LPG 2700l		
PROJEKTANT				
BRANŻA	STUDIUM	NR RYS.	SKALA	DATA
SANIT.	PB.	G_4		02.2016