

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR:

Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance oraz przebudowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej oraz budowa przyłącza energetycznego

ADRES:

Dz. nr ewid. 590/1, 591, 592, miejscowość Tarnowiec, powiat jasielski, jednostka ewidencyjna Tarnowiec-gm. wiejska, obręb 0017-Wrocanka

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria III

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża: Architektura (data opracowania: 11-2021):

PROJEKTANT (Odpowiedzialny za cały projekt architektoniczno-budowlany):

MGR INŻ. ARCH. JAKUB CZERNECKI, NR UPR.: 5/PKOKK/2017



Branża: Konstrukcja (data opracowania: 11-2021):

PROJEKTANT: MGR INŻ. TOMASZ GARBARZ, NR UPR.: PDK/0320/PWOK/18

mgr inż. Tomasz Garbarz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Nr upr. PDK/0320/PWOK/18

Podkarpacka Izba Inżynierów: PDK/80/0057/19

Branża: Instalacje sanitarne (data opracowania: 11-2021):

PROJEKTANT: MGR INŻ. MARCIN RUSINEK, NR UPR.: PDK/0032/POOS/10

mgr inż. Marcin Rusinek
Upz. bud. nr : PDK/0032/POOS/10
do projektowania, bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
urządzeń i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Branża: Instalacje elektryczne (data opracowania: 11-2021):

PROJEKTANT: MGR INŻ. LUDWIK WIĘCH, NR UPR.: GT8341/42/77

inż. Ludwik Więch
Upz. do projekt. i nadz. nad robot. instalacji elektr.
nr upr. GT 8341/42/77
38-200 Jasło, ul. Mickiewicza 21a/35
tel. 13 44 648 13

Mapa do celów projektowych -
potwierdzenie za zgodność z oryginałem:

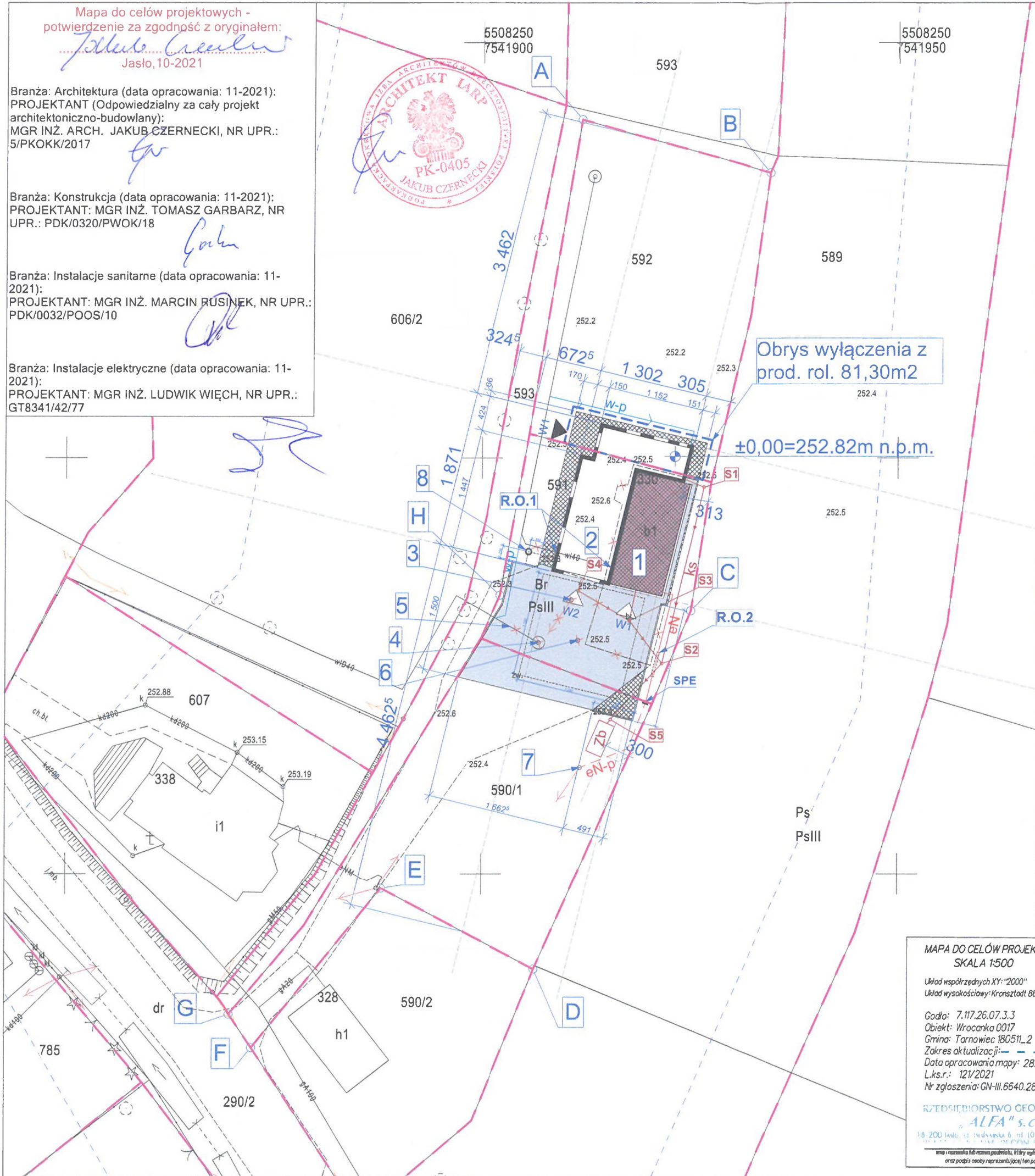
Jasło, 10-2021

Branża: Architektura (data opracowania: 11-2021):
PROJEKTANT (Odpowiedzialny za cały projekt
architektoniczno-budowlany):
MGR INŻ. ARCH. JAKUB CZERNECKI, NR UPR.:
5/PKOKK/2017

Branża: Konstrukcja (data opracowania: 11-2021):
PROJEKTANT: MGR INŻ. TOMASZ GARBARZ, NR
UPR.: PDK/0320/PWOK/18

Branża: Instalacje sanitarne (data opracowania: 11-
2021):
PROJEKTANT: MGR INŻ. MARCIN RUSINEK, NR UPR.:
PDK/0032/POOS/10

Branża: Instalacje elektryczne (data opracowania: 11-
2021):
PROJEKTANT: MGR INŻ. LUDWIK WIĘCH, NR UPR.:
GT8341/42/77



OZNACZENIA GRAFICZNE:

ISTN. POWIERZCHNIA ZABUDOWY
PROJ. NAWIERZCHNIA UTWARDZONA
REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH

Linie pomocnicze dla wymiarowania

Zakres opracowania ABCD działki nr 590/1, 591, 592 w m.
Tarnowiec, o łącznej powierzchni 2419,00m², stanowią użytki Bi i
PsIII

Zakres wyłączenia terenu z produkcji rolniczej na podstawie
Decyzji:

W1	W1	ks	Projektowana instalacja doziemna PVC SN34 dn160x4,7 L=2,20mb budynek-S1
eN		ks	Projektowany przyłącz KS PVC SN34 dn160x4,7 L=33,00mb S1-Zbiornik
eN-p		ks	Projektowany przyłącz KD PVC SN34 dn160x4,7 L=18,80mb S2-S3-budynek-S4-budynek
SPE		S1-S5	Projektowana studzienka rozdzielcza PVC dn 425
R.O.1		w-p	Projektowany przyłącz wod. ze studni własnej PE100 SDR 11 dn40 L=20,50mb
R.O.2		w-p	A-B Projektowany przyłącz wod. ze studni własnej PE100 SDR 11 dn40 L=11,20mb

*Uwaga - długości "L" instalacji podano w rzucie bez uwzględnienia spadku terenu

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - DZ. NR EWID 590/1, 591, 592:

POWIERZCHNIE DZIAŁKI:	2419,00 m ²	100%
590/1 = 0,0919ha		
591 = 0,0600ha		
592 = 0,0900ha		
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	88,60 m ²	
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	155,60 m ²	
RAZEM POWIERZCHNIA ZABUDOWY	244,20 m ²	10,10%
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA UTWARDZONA	619,40 m ²	
PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA UTWARDZONA*	56,60 m ²	
RAZEM POWIERZCHNIA UTWARDZONA	676,00 m ²	27,94%
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA BIOL. CZYNNA	1711,00 m ²	
RAZEM POWIERZCHNIA BIOL. CZYNNA	1498,80 m ²	61,96%

UWAGI do zestawienia powierzchni:
Dla działki nr 592 - powierzchnia do wyłączenia z produkcji rolniczej wynosi
81,30m².

UWAGI:

- PRZEBUDOWA NAWIERZCHNIEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ I BUDOWA PRZYŁĄCZA
ENERGETYCZNEGO - OBJĘTE NINIEJSZYM OPACOWANIEM
- PROJEKTUJE SIĘ WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
- PROJ. KABELE WLZ ZABEZPIECZYĆ RURĄ OCHRONNĄ NA WSZYSTKICH PRZECIĘCIACH SIE
Z INNYMI INSTALACJAMI LUB POD NAWIERZCHNIĄ UTWARDZONĄ
- PRZYŁĄCZ WODOCIĄGOWY ZE STUDNI WŁASNEJ I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGOWEGO - OBJĘTE NINIEJSZYM OPACOWANIEM
- PRZYŁĄCZ KANALIZACYJNY DO BEZODPŁYWOWEGO ZBIORNIKA - OBJĘTY NINIEJSZYM
OPACOWANIEM
- DROGA POŻAROWA NIE JEST WYMAGANA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
- WODY CZYSTE OPADOWE ODPROWADZONE NA WŁASNY TEREN BEZ MOŻLIWOŚCI
ODDZIAŁYWANIA NA TERENY SĄSIEDNIE

LEGENDA:

- 1 - Istn. budynek OSP we Wrocance
- 2 - Proj. rozbudowa budynku OSP we Wrocance
- 3 - Istn. słup energetyczny do przesunięcia wg uzyskanych warunków
- 4 - Istn. studnia do usunięcia
- 5 - Istn. odcinek przyłącza wodociągowego do usunięcia
- 6 - Istn. maszt do demontażu i przełożenia we wskazane miejsce przez Inwestora
- 7 - Proj. nowa lokalizacja przesuwanego słupa energetycznego
- 8 - Proj. nowy maszt flagowy w barwach państwowych h=10m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000"
Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Godło: 7.117.26.07.3.3
Obiekt: Wrocanka 0017
Gmina: Tarnowiec 18051L_2
Zakres aktualizacji: ---
Data opracowania mapy: 28.09.2021
L.k.s.r.: 121/2021
Nr zgłoszenia: GN-III.6640.2877.2021

RZĘDSIĘBÓRSTWO GEODEZYJNE
"ALFA" s.c.

18-200 JAWO, ul. Budziszka 6, tel. (013) 4481918
NIP: 142-235-78-71, REGON: 142151141

mapa i nazwa lub numer podmiotu, który wykonał mapę
oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot

Nie wykazuje się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

Mapa wykonana została bez ustalenia
obciążenia służebnościami gruntowymi
ujawnionymi w księgach wieczystych

Zdzisław Sycha
NIP: 142-235-78-71, REGON: 142151141

imię i nazwisko, numer identyfikacyjny nadany uprawnieniu geodety
który sporządził mapę, oraz jego podpis

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultatem zawiera poświadczony zweryfikowany opis techniczny	
Identyfikator zgłoszenia (prace geodezyjne)	6640.2877.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prace geodezyjnych	STAROSTA JASIELSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	PRZEDSIĘBÓRSTWO GEODEZYJNE "ALFA" s.c.
Imię i nazwisko osoby wykonującej prace geodezyjne	Zdzisław Sycha Nr upr. 16140/97
Numer oraz data sporządzenia dokumentu poświadczającego wyniki poszukiwań weryfikacji	Protokół 6640.2877.2021 z dnia 2021.10.06
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	

Zdzisław Sycha

imię i nazwisko, numer identyfikacyjny nadany uprawnieniu geodety
który sporządził mapę, oraz jego podpis

LOKALIZACJA	Tarnowiec	590/1, 591, 592	DATA	10-2021	BRANŻA	Architektura
POWIAT	Jasieński	GMINA	0017-Wrocanka	1:500	OBIEKT	0017-Wrocanka
NAMIA RYS.	1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
NUMER RYS.	1					

OPIS KONSTRUKCYJNY

1. Układ konstrukcyjny obiektu

Budynek parterowy, ze stropodachem dwuspadowym, niepodpiwniczony. Układ ścian konstrukcyjnych mieszany. Stropodach żelbetowy, monolityczny. Fundamentowanie bezpośrednie, ściany konstrukcyjne oparte na ławach fundamentowych, trzpienie żelbetowe oparte na ławach fundamentowych.

2. Zastosowane schematy statyczne.

Przyjęto stropy żelbetowe monolityczne oparte na ścianach i belkach żelbetowych. Strop jedno i dwukierunkowo zbrojony nad parterem. Belki jednoprzęsłowe wolnopodparte oparte są na ścianach zewnętrznych oraz jedna belka wspornikowa i jedna belka jednoprzęsłowa jednostronnie utwierdzona.

Nadproża monolityczne i systemowe, jako belki jednoprzęsłowe. Ławy fundamentowe przyjęto, jako belki oparte na podłożu sprężystym.

3. Założenia przyjęte do obliczeń

Obciążenia działające na konstrukcję oraz ich kombinacje, schematy statyczne ustrojów, wykresy sił przekrojowych oraz wymiarowanie elementów konstrukcyjnych ustalono i wykonano zgodnie z zasadami mechaniki budowli w oparciu o obowiązujące normy:

- Eurokod 0 PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji
- Eurokod 1 PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję
- Eurokod 2 PN-EN 1992 Projektowanie konstrukcji z betonu
- Eurokod 3 PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych
- Eurokod 5 PN-EN 1995 Projektowanie konstrukcji drewnianych
- Eurokod 6 PN-EN 1996 Projektowanie konstrukcji murowych
- Eurokod 7 PN-EN 1997 Projektowanie geotechniczne

Przy projektowaniu i sprawdzaniu przeprowadzonych obliczeń korzystano z porad i uwag zawartych w poniższej literaturze:

- J. Kobiak – Konstrukcje Żelbetowe, Arkady 1987r.
- Łapko – Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych, Arkady 2005
- W. Nożyński - Przykłady obliczeń konstrukcji budowlanych z drewna, WSiP 1994r.
- Konstrukcje murowe – przykłady i algorytmy obliczeń, Politechnika Krakowska 2005
- J. Niewiadomski – Obliczanie konstrukcji stalowych, PWN 1999
- Budownictwo ogólne, Arkady 2005
- J. Hoła - Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie, DWE 2007

Dodatkowego sprawdzenia obliczeń dokonano przy użycie „starych” polskich norm PN-B z wykorzystaniem programu SPECBUD.

4. Materiały przyjęte do obliczeń:

Klasa betonu: C20/25
Stal zbrojeniowa główna: A-IIIN (B500SP Epstal)
Stal zbrojeniowa strzemion: A-IIIN
Bloczki z betonu komórkowego odmiany 700.

Strefy obciążeń klimatycznych przyjęte do obliczeń:

Strefa wiatrowa: III
Strefa śniegowa: III
Głębokość przemarzania: 1,20 m
Strefa klimatyczna: III

Parametry gruntu przyjęte do obliczeń:

Gлина; IL=0.5 i IL=0.6 miękkoplastyczny/plastyczny
Poziom wody gruntowej: 1,1m p.p.t
I kategoria geotechniczna
Głębokość posadowienia: 1,20m p.p.t

Obliczeniowe obciążenia stałe:

Stropodach: **5,71 kN/m²** - konstrukcja + pokrycie
(tynk cem-wap. 2cm + płyta żelbetowa 16cm + wełna
25cm + wykładzina/pokrycie 1,8mm)

Obliczeniowe obciążenia zmienne:

Śnieg: **1,44 kN/m²**

5. Podstawowe wyniki obliczeń

Ława i ściana fundamentowa:

Istniejąca ława bez zmian w stosunku do istniejących. Nowa ława pod rozbudowaną częścią o szerokości 60cm i wysokości 40cm. Ława zbrojona 4 prętami $\Phi 12$. Ławę posadzić na podkładzie z chudego betonu o grubości 10cm. Otulina ławy – 5cm. Stal AIIIN (B500SP Epstal). Beton C20/25. Przed zabetonowaniem ław wypuścić pręty startowe pod zbrojenie trzpieni T1.

Stopy fundamentowe:

Stopy fundamentowe pod rozbudowaną częścią o wymiarach 100x100cm i wysokości 40cm Stopa zbrojona 8 prętami $\Phi 12$. Stopy posadzić na podkładzie z chudego betonu o grubości 10cm. Otulina stopy – 5cm. Stal AIIIN (B500SP Epstal). Beton C20/25. Przed zabetonowaniem stóp wypuścić pręty startowe pod zbrojenie trzpieni T1.

Belka BZ1

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa wolnopodparta.

Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 40 cm;

Rozpiętość przęsła: **652cm**

Głębokość oparcia: min 24cm z każdej strony, belka oparta na trzpieniach T1

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **10 Ø 20 AIIIIN**;

strzemiona dwucięte Ø 8 co 15cm na odcinku 170cm od podpór oraz co 25cm na środku przęsła

(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Belka BZ2

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa wolnopodparta.

Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 40 cm;

Rozpiętość przęsła (pomiędzy filarami): **388cm**

Głębokość oparcia: min 50cm z każdej strony, belka oparta na filarach

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **5 Ø 16 AIIIIN**;

strzemiona dwucięte Ø 8 co 20cm

(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Belka BZ3

Belka żelbetowa wspornikowa.

Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 35cm;

Długość wspornika: **150cm**

Głębokość oparcia: Belka zakotwiona w trzpieniu T1 (4 pręty na dł. 150cm) oraz w ścianie na długości 150cm (3 pręty).

Dobrane Zbrojenie: Podporowe: **7 Ø 16 AIIIIN**;

strzemiona dwucięte Ø 8 co 15cm

(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Belka BZ4

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa, jednostronnie utwierdzona, jednostronnie wolnopodparta.

Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 35 cm;

Rozpiętość przęsła (pomiędzy filarami): **400cm**

Głębokość oparcia: 25cm z jednej strony na belce wspornikowej (utwierdzenie) oraz min 25cm z drugiej strony na trzpieniu T1

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **4 Ø 12 AIIIIN**; Podporowe: **4 Ø 12 AIIIIN**;

strzemiona dwucięte Ø 8 co 20cm

(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N1

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa

Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 25 cm;

Rozpiętość przęsła: **100cm**

Głębokość oparcia: min 25cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **4 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N2

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 25 cm;
Rozpiętość przęsła: **180cm**
Głębokość oparcia: min 25cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **4 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N3

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 30cm; wysokość 25 cm;
Rozpiętość przęsła: **100cm**
Głębokość oparcia: min 25cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **4 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N4

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 25 cm;
Rozpiętość przęsła: **325cm**
Głębokość oparcia: min 40cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **6 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N5

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 25 cm;
Rozpiętość przęsła: **336cm**
Głębokość oparcia: min 40cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **6 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadprożowieniec Poz. N6

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 45 cm;
Rozpiętość przęsła: **400cm**
Głębokość oparcia: min 40cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **6 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 25cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadprożowieniec Poz. N7

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 45 cm;
Rozpiętość przęsła: **450cm**
Głębokość oparcia: min 40cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **6 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 25cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Nadproże Poz. N8

Belka żelbetowa jednoprzęsłowa przegubowa
Przekrój: szerokość – 24cm; wysokość 25 cm;
Rozpiętość przęsła: **200cm**
Głębokość oparcia: min 25cm z każdej strony

Dobrane Zbrojenie: Przęsłowe: **4 Ø 12 AIIIIN**;
strzemiona dwuciete Ø 8 co 15cm
(+ zbrojenie konstrukcyjne górą 2 Ø 12) Stal: AIIIIN (B500SP Epstal), Beton C20/25.

Systemowe Poz. NP

Nadproża systemowe dobrane do szerokości otworu wg zaleceń producenta.

Wieniec Poz. W1

Zaprojektowano wykonanie wieńca usztywniającego na szczycie ścian zewnętrznych parteru (wokół całego budynku) – góra wieńca w poziomie usytuowania nowego stropu żelbetowego (stropodachu). Wieniec będzie miał przekrój 24/25cm.
Wieniec żelbetowy o wysokości 25 cm, monolityczny z betonu klasy C20/25, zbrojony 4 prętami Ø 12, stal A-IIIIN, strzemiona Ø 8 co 30 cm. Przed zabetonowaniem wieńca wypuścić pręty startowe pod trzpienie T2. Trzpienie zakotwić w wieńcu W1 i nowym stropodachu.

Wieniec Poz. W2

Zaprojektowano wykonanie wieńca usztywniającego na szczycie ścian attykowych. Wieniec będzie miał przekrój 24/24cm.
Wieniec żelbetowy o wysokości 24 cm, monolityczny z betonu klasy C20/25, zbrojony 4 prętami Ø 12, stal A-IIIIN, strzemiona Ø 8 co 30 cm.

Trzpienie Poz. T1

Zaprojektowano wykonanie trzpieni pomiędzy ławami a wieńcem W1. Trzpienie będą miały przekrój 24/24cm.
Trzpienie żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C20/25, zbrojone 4 prętami Ø 12, stal A-IIIIN (B500SP Epstal), strzemiona Ø 8 co 25 cm. Trzpienie zalewać łącznie z wieńcem W1.

Trzpień Poz. T2

Zaprojektowano wykonanie trzpień pomiędzy wieńcami W1 i W2 w rogach budynku. Trzpień będą miały przekrój 24/24cm. Trzpień żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C20/25, zbrojone 4 prętami \varnothing 12, stal A-IIIN (B500SP Epstal), strzemiona \varnothing 8 co 25 cm. Trzpień zalewać łącznie z wieńcem W1.

Poz. Strop 1 (Stropodach)

Zaprojektowano wykonanie nowego stropodachu żelbetowego, monolitycznego o grubości 16cm – nad parterem.

Stropodach jednokierunkowo zbrojony.

- zbrojenie przęsłowe: \varnothing 8 co 13cm
- zbrojenie podporowe: \varnothing 10 co 20cm
- zbrojenie rozdzielcze: \varnothing 8 co 30cm

Nad ścianami zewnętrznymi odgiąć co drugi pręt.

W narożach wykonać zbrojenie dolne ukośne z 8 prętów \varnothing 8 co 15cm

Beton klasy C20/25, stal A-IIIN (B500SP Epstal).

Poz. Strop 2 (Stropodach)

Zaprojektowano wykonanie nowego stropodachu żelbetowego, monolitycznego o grubości 16cm – nad parterem.

Stropodach dwukierunkowo zbrojony.

- zbrojenie przęsłowe: \varnothing 8 co 20cm (krótszy kierunek)
- zbrojenie przęsłowe: \varnothing 8 co 20cm (dłuższy kierunek)
- zbrojenie podporowe: \varnothing 10 co 20cm

Nad ścianami zewnętrznymi odgiąć co drugi pręt.

Beton klasy C20/25, stal A-IIIN (B500SP Epstal).

Poz. Strop 3 (Stropodach)

Zaprojektowano wykonanie nowego stropodachu żelbetowego, monolitycznego o grubości 16cm – nad parterem.

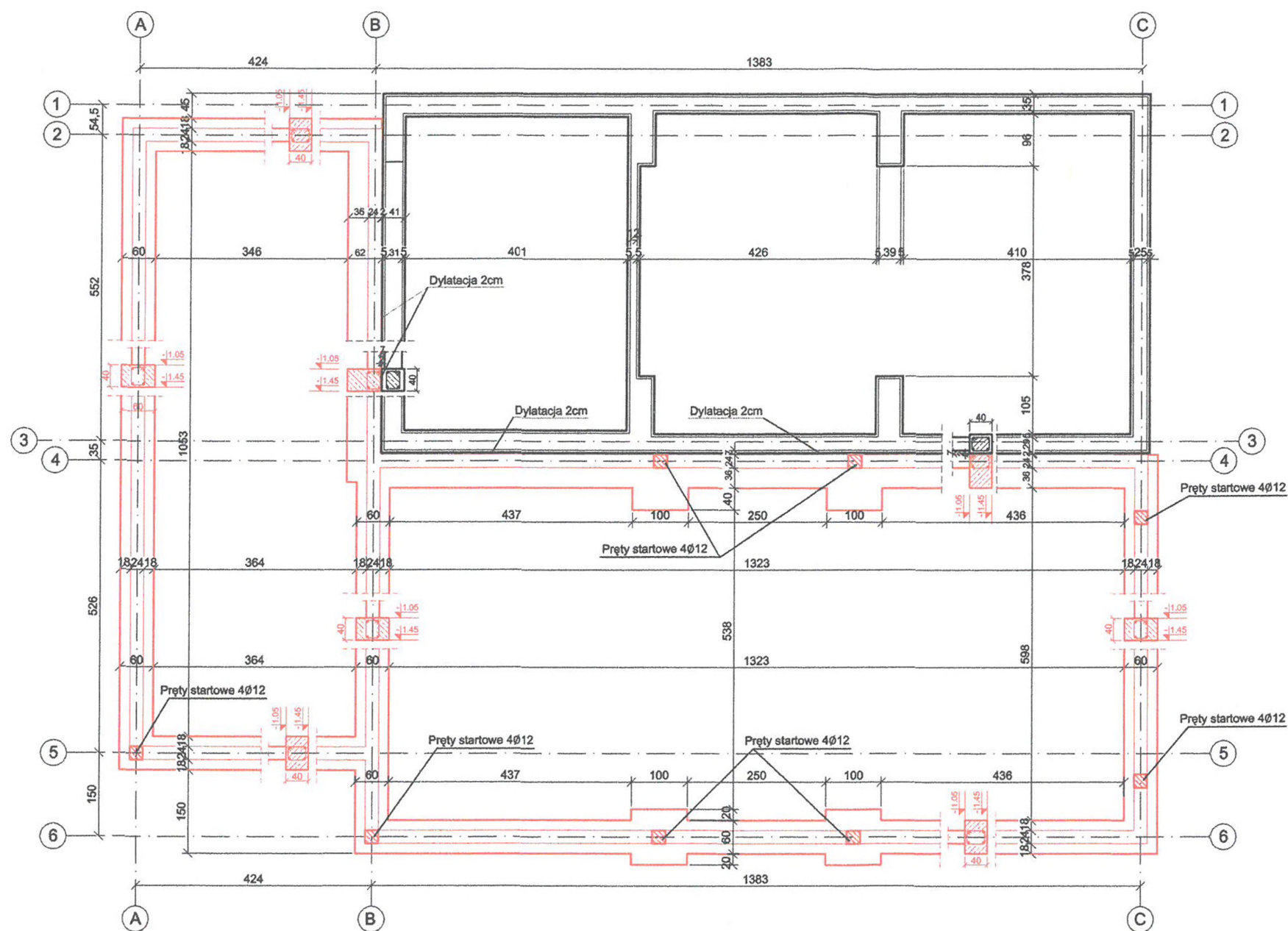
Stropodach dwukierunkowo zbrojony.

- zbrojenie przęsłowe: \varnothing 8 co 20cm (krótszy kierunek)
- zbrojenie przęsłowe: \varnothing 8 co 20cm (dłuższy kierunek)
- zbrojenie podporowe: \varnothing 10 co 20cm

Beton klasy C20/25, stal A-IIIN (B500SP Epstal).

Szczegóły takie jak np: dokładne rozmieszczenie strzemion, sposób zakotwienia belek w słupach, sposób zakotwienia wsporników, sposób połączenia belki B3 i B4, słupów w wieńcach, zbrojenie w narożach wieńców, połączenia trzpień z wieńcami, połączenia elementów drewnianych itp. odczytać ze schematycznych rysunków zawartych w części obliczeniowej projektu lub w razie braku konkretnego szczegółu lub niejasności - sposób wykonania odczytać z rysunków wykonawczych/warsztatowych przygotowanych (po uzyskaniu pozwolenia na budowę) przez osobę z uprawnieniami do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

mgr inż. Tomasz Garbarz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr: PDK/0320/PWOK/18
Podkarpacka Izba Inżynierów: PDK/BO/0057/19



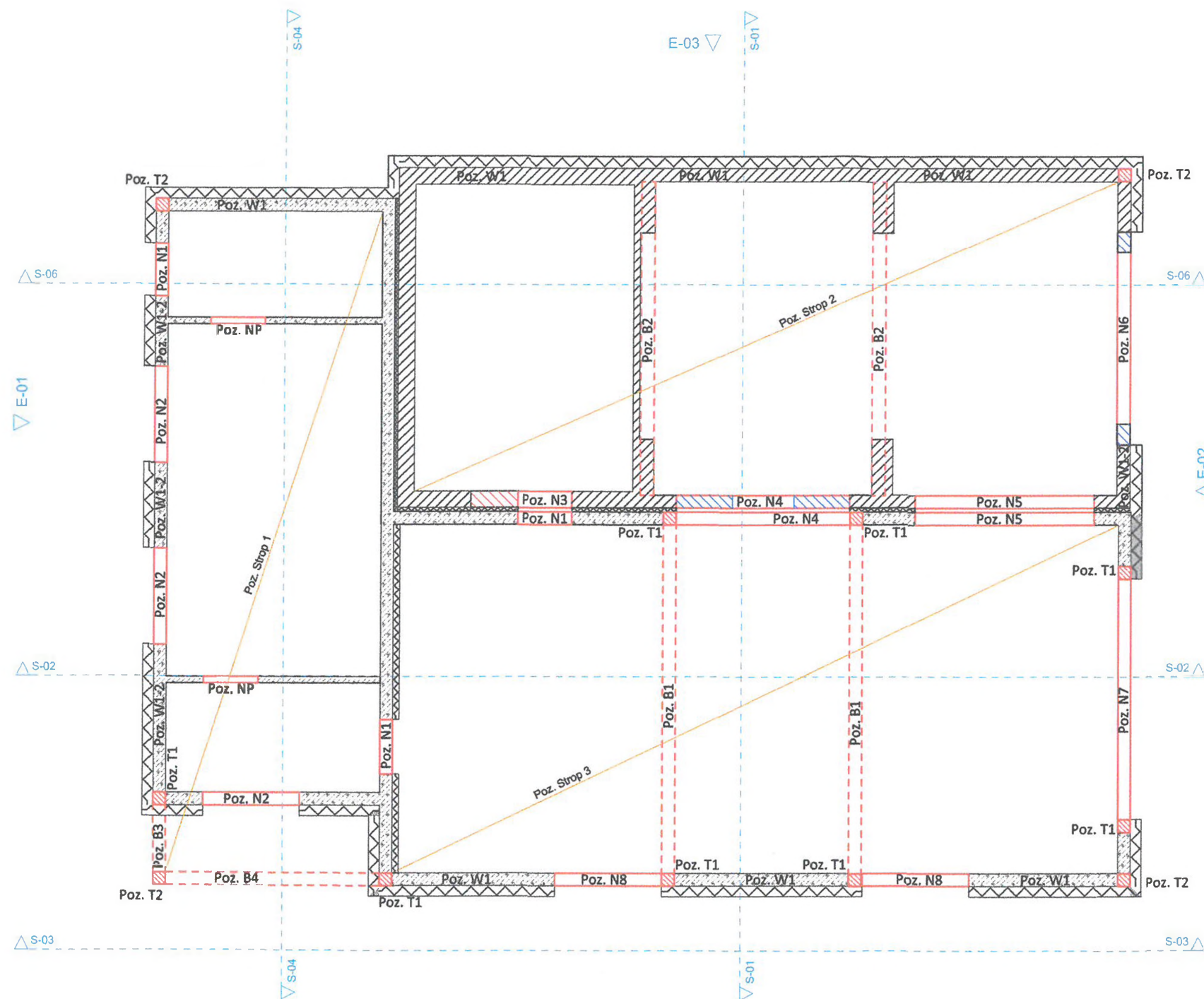
- Legend:
- Istniejące ławy fundamentowe
 - Istniejące ściany fundamentowe
 - Projektowane ławy i stopy fundamentowe
 - Projektowane ściany fundamentowe

Beton C20/25
Otulina 2cm
Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

UWAGA:
Wszelkie niejasności związanych ze sposobem wykonania danego elementu uzgodnić z kierownikiem budowy.
Niektóre elementy w celu poprawnego ich wykonania wymagają przygotowania projektu wykonawczego lub rysunków warsztatowych.

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa i rozbudowa budynku OSP we Wrocance	
Adres inwestycji: Dz. Nr ewid. 590/1, 591, 592; Obręb 0017 Wrocanka; 38-204 Gmina Tarnowiec	Skala: 1:100
Inwestor: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	Branża: Konstrukcja
Projektant: mgr inż. Tomasz Garbarz Uprawnienia budowlane: Nr: PDK/0320/PWOK/18	Podpis:
	Data: Październik 2021
Nazwa rysunku: Rzut fundamentów	Nr rys: K.1

- Beton C20/25 (B25)
- Fundamenty zaprojektowano dla głębokości przemarzania -1,20m, poziomu wody gruntowej - 1,1m poniżej poziomu terenu. oraz nośności gruntu odpowiadającej glinie o wskaźniku IL=0,5 i IL=0,6. Podane parametry przyjęto na podstawie wykonania badań geologicznych. Głębokość posadowienia ław przyjęto na poziomie 1,2m p.p.t.
 - W razie wystąpienia gorszych parametrów niż podane w punkcie 1 - Fundamenty obligatoryjnie adaptować do zastanych warunków gruntowo-wodnych (po konsultacji z projektantem i kierownikiem budowy).
 - Nie wolno dopuścić do zalania wykopów wodą i uplastycznienia gruntów bezpośrednio pod fundamentami. W razie wysokiego poziomu wód gruntowych należy czasowo obniżyć poziom tych wód (na czas wykonywania prac).
 - Ławy zaprojektowano jako betonowe, zbrojone, 4Ø 12 i strzemiionami Ø6 co 30cm; posadowienie zgodnie z rysunkami przekrojów. Ławy o szerokości 60cm. Stopy fundamentowe betonowe o wymiarach 100x100cm i wysokości 40cm.
 - Fundamenty wykonać na podkładzie -10cm z betonu niekonstrukcyjnego (chudego betonu), w szalunkach
 - Ścianki fundamentowe zaprojektowano jako murowane, z bloczków betonowych klasy C20/25 (M15) na zaprawie cementowej M10, można je wykonać - po adaptacji - jako monolityczne lub murowane z innego materiału o zbliżonych parametrach.
 - W razie wykonania ścianek monolitycznych zbroić je wg wytycznych przygotowanych przez projektanta adaptujących.
 - Wymiary ścianek fundamentowych pod kominem / piecem dostosować do ich wymiarów rzeczywistych.
 - Stosując rozwiązania systemowe przestrzegać zaleceń producenta.
 - W przypadku wystąpienia gruntów gliniastych, nie dopuścić do ich uplastycznienia/zalania.
 - Zbrojenie podłużne fundamentów w narożu złączyć na 50cm.
 - Przed zalaniem ław wypuścić pręty startowe pod słupy w ilości zgodnej ze zbrojeniem przewidzianym dla każdego z słupów.



Poz. N1: (Nadproże)
- przekrój 24x25cm
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 4 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 100cm.
Głębokość oparcia: min 25cm.

Poz. N2: (Nadproże)
- przekrój 24x25
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 4 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 180cm.
Głębokość oparcia: min 25cm.

Poz. N3: (Nadproże)
- przekrój 30x25
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 4 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 100cm.
Głębokość oparcia: min 25cm.

Poz. N4: (Nadproże)
- przekrój 24x25
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 6 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 325cm.
Głębokość oparcia: min 40cm.

Poz. N5: (Nadproże)
- przekrój 24x25
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 6 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 336cm.
Głębokość oparcia: min 40cm.

Poz. N6: (Nadprożowieńiec)
- przekrój 24x45
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 6 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 25cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 400cm.
Głębokość oparcia: min 40cm.

Poz. N7: (Nadprożowieńiec)
- przekrój 24x45
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 6 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 25cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 450cm.
Głębokość oparcia: min 40cm.

Poz. N8: (Nadproże)
- przekrój 24x25
- belka jednoprzęsłowa
- zbrojenie przęsłowe 4 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość 200cm.
Głębokość oparcia: min 25cm.

Poz. BZ1:
- przekrój 24x40
- belka jednoprzęsłowa wolnopodparta,
tworząca ze stropem belkę dwuteową
- zbrojenie przęsłowe 10 ϕ 20mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm na odcinku 170cm od podpór,
oraz co 25cm w środku przęsła
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość przęsła: 652cm.
Belka oparta przegubowo na trzpieniach T1.

Poz. BZ2:
- przekrój 24x40
- belka jednoprzęsłowa wolnopodparta,
- zbrojenie przęsłowe 5 ϕ 16mm,
- zbrojenie górne 2 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 20cm;
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość przęsła: 388cm.
Głębokość oparcia: min 50cm na istniejących filarach.

Poz. BZ3:
- przekrój 24x35
- belka wspornikowa,
- zbrojenie dolne 2 ϕ 12mm,
- zbrojenie górne 7 ϕ 16mm,
strzemiona ϕ 8 co 15cm;
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Długość wspornika: 150cm.
Głębokość oparcia: min 150cm oraz zakotwienie
prętów górnych w trzpieniu T1
na długości min 150cm.

Poz. T1:
- przekrój 24x24
Trzpień żelbetowy poprowadzony
od ławy fundamentowej do belek i nadproży.
- zbrojenie 4 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 25cm;
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25

Wieniec W1:
- przekrój 24x24cm
- zbrojenie dołem 2x ϕ 12mm,
- zbrojenie górą 2x ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 30cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal)
Beton C20/25.
Wykonany na szczycie wszystkich ścian w
poziomie nowego stropu.
Przed zabetonowaniem wieńca wypuścić pręty
startowe pod trzpień T2.

Poz. BZ4:
- przekrój 24x35
- belka jednoprzęsłowa jednostronnie utwardzona,
- zbrojenie przęsłowe 4 ϕ 12mm,
- zbrojenie podporowe 4 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 20cm;
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25
Rozpiętość przęsła: 400cm.
Głębokość oparcia: min 25cm na belce wspornikowej
oraz trzpieniu T1.

Poz. T2:
- przekrój 24x24
Trzpień żelbetowy poprowadzony
od wieńca W1 do W2.
- zbrojenie 4 ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 25cm;
stal AIIIIN (B500SP Epstal); beton C20/25

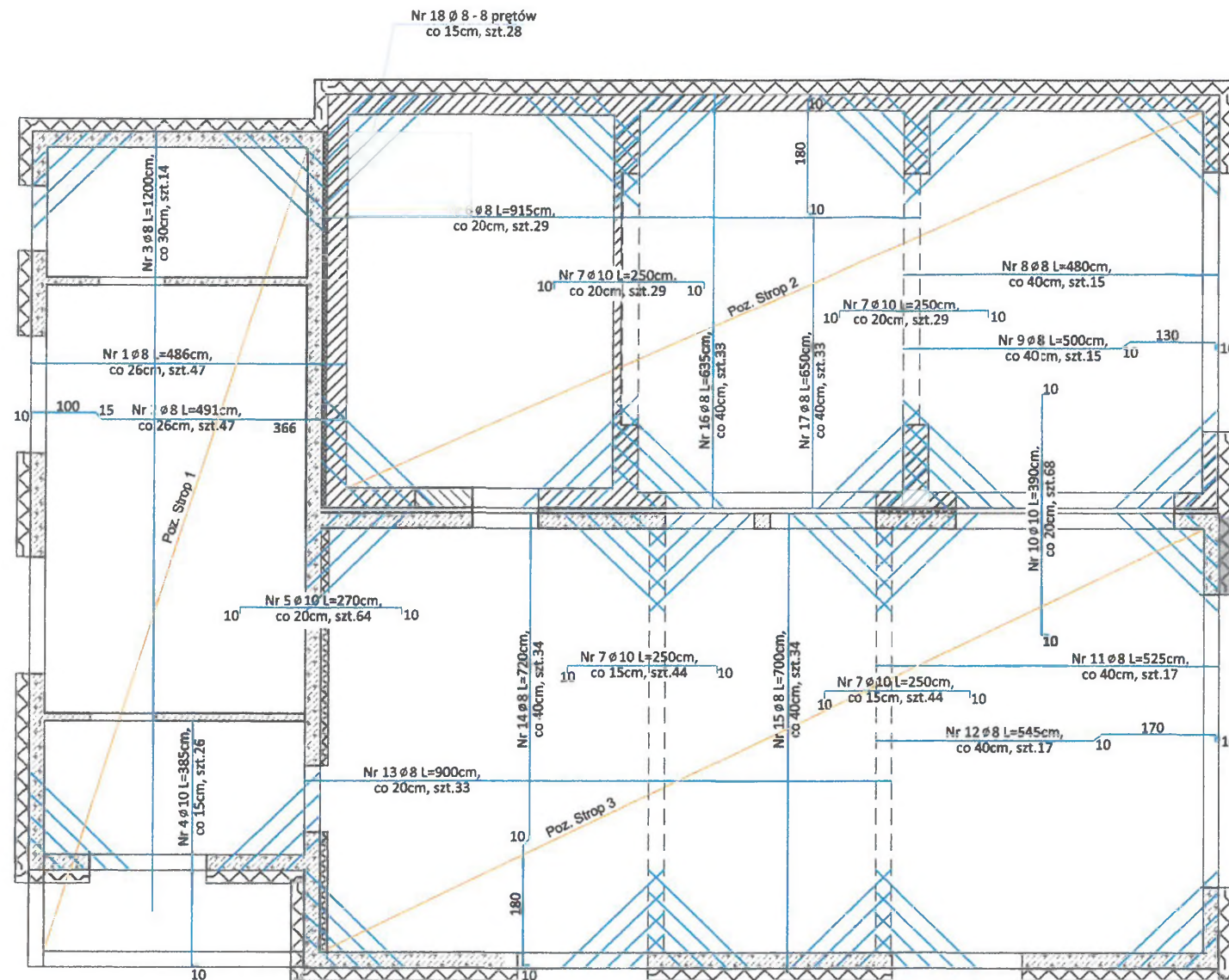
Wieniec W2:
- przekrój 24x24cm
- zbrojenie dołem 2x ϕ 12mm,
- zbrojenie górą 2x ϕ 12mm,
strzemiona ϕ 8 co 30cm,
stal AIIIIN (B500SP Epstal)
Beton C20/25.
Wieniec usztywniający.
Wykonany na szczycie ścian attykowych.
Połączony z trzpieniami T2.

- Fragmenty ścian do wyburzenia
- Fragmenty ścian do zamurowania
- Istniejące ściany
- Projektowane nowe ściany

Beton C20/25
Otulina 2cm
Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

UWAGA:
Wszelkie niejasności związanych ze sposobem wykonania danego elementu uzgodnić
z kierownikiem budowy.
Niektóre elementy w celu poprawnego ich wykonania wymagają
przygotowania projektu wykonawczego lub rysunków warsztatowych.

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa i rozbudowa budynku OSP we Wrocance	
Adres inwestycji: Dz. Nr ewid. 590/1, 591, 592; Obręb 0017 Wrocanka; 38-204 Gmina Tarnowiec	Skala: 1:100
Inwestor: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	Branża: Konstrukcja
Projektant: mgr inż. Tomasz Garbarz Uprawnienia budowlane: Nr: PDK/0320/PWOK/18	Podpis: Garbarz
Data: Październik 2021	
Nazwa rysunku: Schemat elementów konstrukcyjnych parteru	
Nr rys: K.2	



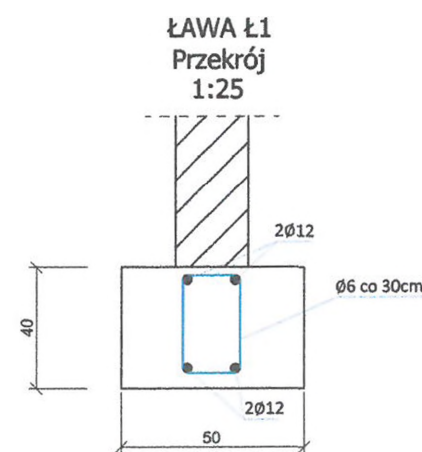
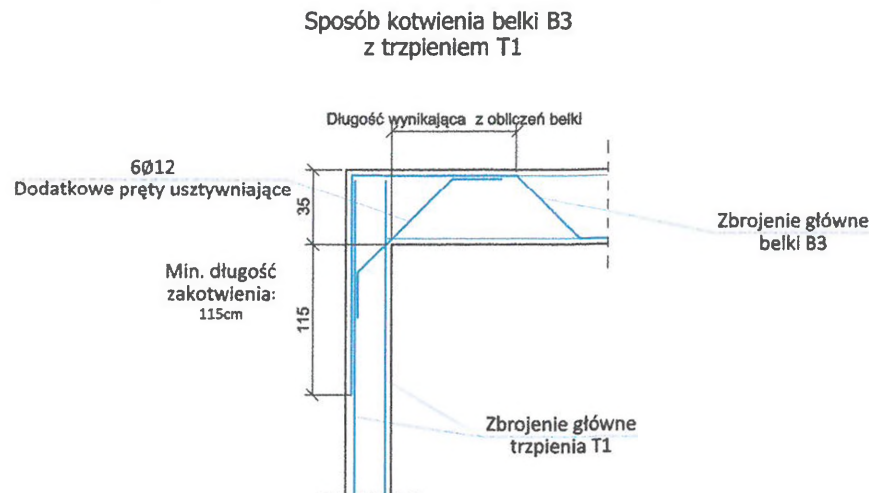
Poz. Strop 1:
- jednokierunkowo - zbrojony
- zbrojenie dołem Ø 8 co 13cm,
Ø 10 co 20cm nad podporami;
- zbrojenie rozdzielcze Ø 8 co 30cm
co drugi pręt rozdzielczy nad ścianą zew. odgiąć do góry
Grubość: 16cm. Beton C10/25, Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

Poz. Strop 2:
- dwukierunkowo - zbrojony
- zbrojenie dołem Ø 8 co 20cm, (krótszy kierunek)
- zbrojenie dołem Ø 8 co 20cm, (dłuższy kierunek)
Ø 10 co 20cm nad podporami;
Grubość: 16cm. Beton C20/25, Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

Poz. Strop 3:
- dwukierunkowo - zbrojony
- zbrojenie dołem Ø 8 co 20cm, (krótszy kierunek)
- zbrojenie dołem Ø 8 co 20cm, (dłuższy kierunek)
Ø 10 co 15cm nad podporami;
Grubość: 16cm. Beton C20/25, Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

Wykaz zbrojenia głównego - STROPODACH

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna Ø 8 AIIIIN	Długość ogólna Ø 10 AIIIIN
1.	8	4860	47	228420	
2.	8	4910	47	230770	
3.	8	12000	14	168000	
4.	10	3850	26		100100
5.	10	2700	64		172800
6.	8	9150	29	265350	
7.	10	2500	146		365000
8.	8	4800	15	72000	
9.	8	5000	15	75000	
10.	10	3900	68		265200
11.	8	5250	17	89250	
12.	8	5450	17	92650	
13.	8	9000	33	297000	
14.	8	7200	34	244800	
15.	8	7000	34	238000	
16.	8	6350	33	209550	
17.	8	6500	33	214500	
18.	8	13200	28	369600	
Długość ogólna wg średnic			[m]	2794,89	903,10
Masa Imb preta			[kg/mb]	0,395	0,617
Masa prętów wg średnic			[kg]	1104,0	557,2
Masa całkowita			[kg]	1661,2	



Beton C20/25
Otulina 2cm
Stal AIIIIN (B500SP Epstal)

UWAGA:
Wszelkie niejasności związanych ze sposobem wykonania danego elementu uzgodnić z kierownikiem budowy.
Niektóre elementy w celu poprawnego ich wykonania wymagają przygotowania projektu wykonawczego lub rysunków warsztatowych.

Stadium:
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT TECHNICZNY
Nazwa obiektu budowlanego:
Przebudowa i rozbudowa budynku OSP we Wrocance

Adres inwestycji:
Dz. Nr ewid. 590/1, 591, 592; Obręb 0017 Wrocanka;
38-204 Gmina Tarnowiec
Inwestor:
Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec

Projektant: mgr inż. Tomasz Garbarz
Uprawnienia budowlane: Nr: PDK/0320/PWOK/18

Data:
Październik 2021

Nazwa rysunku:
Schemat zbrojenia stropu nad parterem (stropodach)

Nr rys:
K.3

PROJEKT BUDOWLANY - TECHNICZNY

Temat opracowania: „Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance”

Obiekt: Wewnętrzna instalacja wody kanalizacji sanitarnej z odcinkiem zewnętrznym ora przyłącz kanalizacji sanitarnej i wody wraz z odwodnieniem garaży.

Lokalizacja obiektu: Dz. nr ewid. 590/1, 591, 592, miejscowość Tarnowiec, powiat jasielski, jed. ewid. Tarnowiec- gm. wiejska, obręb 0017-Wrocanka.

Kategoria obiektu: III

Inwestor: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec

Jednostka projektowa: "Jakub Czernecki Architektura i Design" 38-200 Jasło

Zespół projektowy:

Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
SANITARNA	mgr inż. Marcin Rusinek	PDK/0032/POOS/10	mgr inż. Marcin Rusinek Upr. bud. nr: PDK/0032/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

JASŁO; Październik 2021r.

SPIS ZWARTOŚCI PROJEKTU:

NAZWA DOKUMENTU				STR.
PROJEKTY:				
1. PROJEKT TECHNICZNY (INSTALACJE SANITARNE I PRZYŁĄCZA)				
• OPIS TECHNICZNY				
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO.				
• UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO P.O.I.I.B				
NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	STATUS	SKALA	
S1	RZUT PARTERU - woda i kanalizacja		1:75	
S2	Profil podłużny - KS. KD		1:100/500	
S3	Profil podłużny - przyłączy wody		1:100/500	
S4	Ułożenie KS; KD i wody w wykopie		1:100	
S5	Słudzienka kanalizacyjna		1:100	

OPIS TECHNICZNY

Wewnętrznej instalacji wodno – kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, przyłączy wody i kanalizacji.

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- uzgodnienia z inwestorem
- przepisy techniczne
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2008.25.150 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15-06-2002 poz. 690.
- Ustawa z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane – tj. Dz. U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowej formy projektu budowlanego z dnia 11.09.2020 r. Dz. U. z dnia 18.09.2020 r. poz. 1609.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 – poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz. U. 198 poz. 2041 z dnia 11.08.2004r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z późniejszymi zmianami).
- Norma PN-EN 12201-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 2: Rury
- Norma PN-EN 12201-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki
- Norma PN-EN 12201-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 4: Armatura
- PN-EN 13476-1:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego (polichlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe
- Norma PN-EN 1610:2002 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- Norma PN-EN 476:2012. Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
- Norma PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- Norma PN-B-06050- Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

2. Zaopatrzenie w wodę.

Przyłącz wodociągowy – budowa i przebudowa.

Budynek objęty opracowaniem zasilany będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego zlokalizowanego na działce inwestora.

Projektowany przyłącz wody prowadzić zgodnie z trasą pokazaną w części rysunkowej (projekt zagospodarowania terenu, profile wodociągu), z zachowaniem minimalnego przykrycia 1,2 m. W przypadku zmniejszenia przykrycia wodociągu, należy stosować ocieplenie. Jako ocieplenie stosować łupki z pianki poliuretanowej w osłonie z folii PCV. Połączenia łupków izolacyjnych zabezpieczyć przed dostaniem się do wnętrza wody za pomocą taśmy PCV. Przejście projektowanego przewodu wodociągowego przez ścianę zewnętrzną budynku prowadzić w tulei ochronnej zabezpieczonej przed dostaniem się wilgoci.

Przyłącze wodociągowe na odcinku od budynku do miejsca włączenia projektuje się z rur PEHD100 dn40 SDR11 długości L= 19,5mb. – do ściany budynku,

Przebudowywane Przyłącze wodociągowe na odcinku A-B (patrz PZD) projektuje się z rur PEHD100 dn40 SDR11 długości L= 11,5mb.

UWAGA:

Łączenie rur za pomocą samozaciskowych złączek z tworzywa sztucznego.

Uwaga:

Przejście z rurociągu PE na stalowy (wewnątrz) budynku wykonać np.: za pomocą „szybkozłączki”.

Przejście przez posadzkę wykonać w tulei stalowej z uszczelnieniem wolnych przestrzeni wokół wodociągu pianką nie wchodzącą w reakcję chemiczną z polietylenem.

Promień łuku zmiany kierunku uzależniony jest od temperatury zewnętrznej. Minimalny promień gięcia powinien wynosić:

- 20 x d przy temperatura otoczenia +20oC
- 35 x d przy temperatura otoczenia +10oC
- 50 x d przy temperatura otoczenia 0oC.

Nie należy dokonywać gięcia rur przez podgrzewanie. Projektuje się łączenie przewodów PE przy zastosowaniu złączek do zgrzewania elektrooporowego. Należy unikać układania wodociągu w podwyższonych temperaturach ze względu na wysoki współczynnik wydłużalności liniowej.

(wzrost temp. o 1 K powoduje wydłużenie 1m rury o 0,2 mm). Zaleca się układanie przewodów w możliwie niskich temperaturach, wykorzystując w okresie letnim dni chłodniejsze lub wczesne godziny poranne. W czasie deszczu, śniegu lub silnego wiatru zgrzewanie może być wykonane tylko pod namiotem ochronnym stwarzającym odpowiedni warunki do zgrzewania. Wyklucza się możliwość układania sieci i przyłączy w zamrożonym gruncie..

Przewody wodociągowe przy układaniu równoległym, powinny być prowadzone w odległości, co najmniej :

- 1,5m od istn. przewodów gazowych
- 1,5 m od proj. przewodów gazowych
- min. 1,0 od przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- min. 0,8m od kabli energetycznych
- 0,5m od kabli telekomunikacyjnych
- min. 1,0 m od słupów oświetleniowych

Oznakowanie przyłącza wody.

Oznakowanie polega na rozmieszczeniu tablic orientacyjnych, opisanych i rozmieszczonych zgodnie z PN – 62/B-097 000.

Trasę wodociągu oznakować taśmą polietylenową koloru niebieskiego z wkładką metalową. Taśmę ułożyć w wykopie na głębokości 30 - 40 cm nad przewodem.

Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu instalacji wodociągowej należy prowadzić zgodnie z PN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy.

Instalacja układana będzie metodą wykopową. W miejscu włączenia prace należy wykonywać ręcznie. W miejscach montażu wodociągu wykopem otwartym, nad przewodem (ok. 30 cm) należy ułożyć taśmę znacznikową koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową.

Tam, gdzie wykonanie będzie wykopem otwartym - materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału

Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości warstwy 15 cm.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m. (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Do zagęszczania dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu.

Zasypka może być wykonana gruntem rodzimym. Podczas zagęszczania wskazane jest polewanie gruntu wodą, co zapewnia wysoki stopień zagęszczenia.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności przewodów wodociągowych i inwentaryzacji geodezyjnej przewodu.

Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione, a rury układane na sucho.

Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami

Odcinek instalacji wodociągowej objęty niniejszym opracowaniem nie krzyżują się z innym uzbrojeniem podziemnym, oraz nie krzyżują się z przeszkodami terenowymi.

Montaż przewodów wodociągowych

Do montażu stosować rury PE wodociągowe PN6, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych. W miejscach montażu wodociągu wykopem otwartym, nad przewodem (ok. 30 cm) należy ułożyć taśmę znacznikową koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową.

Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja instalacji wodociągowej

Próbie ciśnieniowej wodociągu wykonać zgodnie z PN-B-10725. Zmontowany wodociąg należy zasypywać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie instalacji pozostawić odkryte. Tak przygotowany rurociąg poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próbie szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100m. przewodu.

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie.

Woda do płukania powinna być czysta, bez zanieczyszczeń mechanicznych. Płukać z prędkością 1 m/s /ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu. Protokolarnie odnotować wynik płukania

Przewody wodociągowe należy napęlić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m³ wody.

Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia.

Dopuszcza się rezygnacji z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z rozporządzeniem RMZ z 04.09.2000r. (Dz.U. nr 82/00 poz 937) w sprawie warunków jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej

Warunki geotechniczne

Nie przewiduje się występowania wód podziemnych. Zaleca się prowadzenie prac w porze suchej.

Oznakowanie

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”).

Eksploatacja i konserwacja

Uwagi dla Wykonawcy

- a) Instalację wodociągową wykonać należy zgodnie z projektem oraz z:
- Wytocznymi wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych, opracowanymi przez producenta rur.
 - Instrukcją wykonywania robót ziemnych przy montażu rurociągów, opracowaną przez producenta rur.
 - Aktualnie obowiązującymi normami
- b) Wykonawca musi dostarczyć atesty i aprobaty na zastosowane rury i kształtki z PE

Ochrona środowiska.

Po przeprowadzonej wizji w terenie stwierdza się, że grunt, w którym zostaną posadowione przyłącza jest zwięzły o strukturze żwirowo-gliniastej. Posadowienie przyłączy nie naruszy struktury istniejącego gruntu. Grunt należy do I kategorii geotechnicznej, w związku z tym posadowienie wodociągu nie wymaga opinii geotechniczno-inżynierskiej. Teren ten zaliczony jest do pierwszej klasy lokalizacji.

Po zakończeniu budowy teren zostanie zrekultywowany i oddany do użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

Na trasie projektowanych inwestycji nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

Znakowanie i certyfikaty.

Na wszystkie elementy służące do wykonania instalacji /tj. rury, kształtki, zawory, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

Miejsca przejść przez ściany zabezpieczyć za pomocą rury stalowej ochronnej wypełnionej pianką poliuretanową. Rurociąg na zewnątrz budynku przebiegać będzie 1,2 m poniżej powierzchni gruntu.

Obliczenie zapotrzebowania wody.

Wg PN-92/B-01706 dobowe zapotrzebowanie wody wynosi

$Q_{\text{śrd}} = 0,8 \text{ m}^3/\text{d}$ średnie dobowe zap. na wodę w m^3/d

$Q_{\text{maxd}} = 0,88 \text{ m}^3/\text{d}$ max. dobowe zap. na wodę w m^3/d

$Q_{\text{maxh}} = 0,044 \text{ m}^3/\text{h}$ max godzinowe zap. w wodę w m^3/h

$Q_s = 0,55 \text{ l/s}$ sekundowy rozbiór wody

3. Instalacja wewnętrzna wody: ciepłej i zimnej.

Zaprojektowano instalację wewnętrzną rozprowadzającą wodę do punktów czerpalnych (wykazanych na rysunkach). Orurowanie z przewodów PPE. Rurociągi należy prowadzić w szlachcie, podejścia do przyborów w brzdach w ścianach. Spadek w kierunku przyborów. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Nie wolno łączyć rur w przejściach przez ściany. Tuleje ochronne należy wykonać z tworzyw sztucznych i wypełnić materiałem plastycznym nie wchodzącym w reakcję chemiczną z rurami przewodowymi.

Przewody nieizolowane należy mocować do ścian i sufitów za pomocą obejm i uchwytów pojedynczych i podwójnych. Przewody izolowane należy mocować za pomocą wsporników lub wieszaków, umożliwiając montaż izolacji. Całość podejść do przyborów sanitarnych wykonać w brzdach lub w ekranach g-k, tak, aby rury nie były widoczne.

Przewody rozprowadzające wodę ciepłą prowadzone są od miejsca zasilania ciepłej wody. Zaprojektowano bojler elektryczny o mocy 1,5kW i pojemności V-30L, który wspomaga układ zaopatrzenia w wodę ciepłą.

Podczas montażu, rozruchu i eksploatacji instalacji wody stosować się do zaleceń „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych t.II”.

Całość instalacji wykonać zgodnie z PT obowiązującymi PN i BN, p. poz. oraz „WT część I. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Próby szczelności instalacji wodociągowej

Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie szczelności. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”

Próbę należy przeprowadzić tak dla wody zimnej jak i ciepłej przy ciśnieniu 1,5 razy wyższym od ciśnienia roboczego, przed zakryciem całej instalacji w całości. Przed próbą należy napętnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć.

Wymienione ciśnienie należy trzykrotnie podnosić w odstępach co 10 min do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 min spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06MPa. W czasie następnych 120 min spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

4. Przyłącz i instalacja wewnętrzna i zewnętrzna doziemna kanalizacyjna.

Ścieki z przyborów sanitarnych będą odprowadzane do szczelnego żelbetonowego zbiornika o pojemności 9m³ (zbiornik jako gotowy wyrób)

Instalację należy wykonać z rur PCV wg PN-EN 13476-1:2008 łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić nad powierzchnię dachu rurami wywiewnymi 110 PCV i zakończyć kształtką systemu dachowego lub pion zakończyć zaworem napowietrzającym d = 110.

Przewody kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkami, w sposób pokazany na schemacie instalacji. Podejścia do niektórych przyborów sanitarnych w celu zachowania spadków mogą wymagać wykonania fragmentami: cokolików przypodłogowych.

Czyszczak należy umieścić tak, aby otwór rewizyjny znajdował się ok. 25 cm nad posadzką. W parterze przewody poziome należy prowadzić w posadzce lub pod posadzką. Po wykonaniu kanalizacji należy wykonać próbę szczelności zgodnie z normą PN – 81/B-10700/00.

Poziomy oraz pion i podejścia odpływowe od urządzeń sanitarnych projektuje się z rur PVC.

- od umywalk, zlewów, pisuaru, kratki ściekowych dn50 PVC.
- od misek ustępowych dn110 PVC.
- kolektor instalacji wewnętrznej pod posadzką parteru dn110 PVC

Instalacja zewnętrzna doziemna z rur PCV160 do pierwszej studzienki ze spadkiem 1,5% od ściany budynku. Rury układać na głębokości podanej na profilu poniżej poziomu trenu.

3.2 Urządzenia

Projektuje się umywalki, płuczki ustępowe, prysznic.

Kanalizacja wewnętrzna jest podłączona do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej doziemnej, ta z kolei jest podłączona do projektowanego przyłącza KS.

3.3 Przyłącz i Instalacja zewnętrzna doziemna.

Niniejsza dokumentacja obejmuje wykonanie przyłącza i instalacji KS doziemnej z rur PVC dn160. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku planuje się w oparciu o projektowaną doziemną instalację KS PVC o średnicy, dn160mm i grubości ścianki 4,7mm włączonej do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej rozgałęźnej dn425 zlokalizowanej na działce inwestora. Wykonanie przyłącza kanalizacji i instalacji musi być zgodne z niniejszą dokumentacją z zachowaniem podanych średnic i spadków, a roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami obowiązującego prawa budowlanego, normami i sztuką budowlaną.

Inwestor własnym kosztem i staraniem zobowiązany jest wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonanego przyłącza i instalacji.
Kolizje występujące na trasie instalacji.

Projektowana kanalizacja sanitarna objęta niniejszym opracowaniem krzyżuje się z innym uzbrojeniem podziemnym tj. prozj. Instalacją energetyczną, na kablu projektuje się rurę osłonową dwudzielną dn110 długości 300cm z zachowaniem odległości między ściankami rury osłonowej minimum 20cm.

Roboty ziemne przy budowie przyłącza i instalacji doziemnej KS.

Roboty ziemne należy prowadzić wg normy PN-B-06050, umocnienie ścian wykopów według normy PN-B-9600.

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

W zależności od stanu uzbrojenia technicznego terenu ustala się sposób prowadzenia prac

- ręcznie lub mechanicznie:
- mechanicznie wykonywać można wykopy na terenach nieuzbrojonych lub uzbrojonych, posiadających wiarygodne i aktualne podkłady geodezyjne, ewentualnie rozpoznane wykopami poszukiwawczymi,
- ręcznie w pobliżu i na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym oraz pogłębianie wykopów poszukiwawczych.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić $0,2\text{ m} + D_n$, a na łukach min. $0,6\text{ m} + D_n$.

W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych.

Całość robót prowadzić zgodnie z przedmiotową dokumentacją, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych części II.

Trasę instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej winien wytyczyć uprawniony geodeta lub jednostka geodezyjna. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopów i terenu podczas realizacji. Podczas wykonywania prac w pasie drogowym należy wykonać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenia.

Po wykonaniu wykopów oraz zmontowaniu wodociągu i kanalizacji, a przed ich zasypaniem inwestor zobowiązany jest własnym kosztem i staraniem zlecić uprawnionemu geodecie lub jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej co wynika z przepisów ustawy z dnia 17.05.1989 r. Dz. U. Nr 30 poz. 163. Warstwę ziemi do wysokości co najmniej 20 cm nad górną skrajnię przewodów wodociągowej i kanalizacyjnej należy bezwzględnie zasypywać i zagęszczać ręcznie.

Ochrona środowiska.

Po przeprowadzonej wizji w terenie stwierdza się, że grunt, w którym zostaną posadowione przyłącza jest zwięzły o strukturze żwirowo-gliniastej. Posadowienie przyłączy nie naruszy struktury istniejącego gruntu. Grunt należy do I kategorii geotechnicznej, w związku z tym posadowienie kanalizacji nie wymaga opinii geotechniczno-inżynierskiej. Teren ten zaliczony jest do pierwszej klasy lokalizacji.

Po zakończeniu budowy teren zostanie zrekultywowany i oddany do użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem. Na trasie projektowanych przyłączy do budynku nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

Znakowanie i certyfikaty.

Na wszystkie elementy służące do wykonania przyłączy /tj. rury, kształtki, zawory, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien

potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

5. Instalacja centralnego ogrzewania.

W budynku przewidziano ogrzewanie elektryczne nawiewowe. Dokonano bilansu ciepła wg PN- EN ISO 6946 i PN – 94/B-03406.

Na podstawie bilansu dobrano grzejniki oraz otrzymano całkowite zapotrzebowane ciepła. Obliczenia wykonano dla strefy III. Dla zapotrzebowania ciepła przyjęto – grzejniki nagrzewnice elektryczne umieszczone w projektowanych pomieszczeniach.

Zaleca się stosować regulator pogodowy oraz termostat pomieszczeniowy w celu optymalizacji pracy układu oraz oszczędności energii.

W projekcie uwzględniono współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród (przyjęte z normy).

Rozkład nagrzewnic i grzejników pokazano na rzutach budynku.

Zapotrzebowanie ciepła do centralnego ogrzewania $Q_{max} = 15,2 \text{ kW}$. Obliczenia strat ciepła przeprowadzono zgodnie z normami – PN – 91/B – 02020, PN – 82/B – 02402, PN – B – 03406 przy następujących założeniach:

- Zapotrzebowanie na ciepło 15,2 KW
- strefa klimatyczna III
- wietrzność miejscowości – średnia
- położenie nieosłonięte
- system ogrzewania: elektryczny

przyjęto dla budynku 25 W/m^3 – budynek o dobrych izolacjach

UWAGA:

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z instrukcją instalacji podaną przez producenta.

6. Instalacja wentylacyjna.

Należy wykonać następujące instalacje i otwory wentylacyjne:

- wentylację nawiewno – wywiewną grawitacyjną w pomieszczeniach gospodarczych.

Kanał nawiewny w ścianie o przekroju minimum 120 cm^2 . Kanał wywiewny – w zespole przewodów kominowych, lub / albo dodatkowo- w ścianie przy suficie o przekroju 200 cm^2 .

- Wentylację nawiewną grawitacyjną we wszystkich pomieszczeniach użytkowych. Należy przewidzieć okna z nawiewnikami lub osobno nawietrzaki montowane pod oknem.

Nawietrzak zaopatrzyć w filtr włókninowy oraz przepustnicę zamykającą.

- Wentylację mechaniczną wywiewną w pomieszczeniach sanitarnych. Należy zamontować wentylatory wewnętrzne sufitowe skonfigurowane z wyłącznikami światła o parametrach $50 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wentylację wykonać jako przewody jako wywietrzaki systemowe dachowe z rurami giętkimi systemowymi. Wskazane jest, aby instalacje wywiewną w niektórych pomieszczeniach połączyć z wentylatorem pracującym przy włączeniu światła, z czujnikiem wilgotności.

System wentylacji

Z pomieszczeń sanitariatów powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatorów o wydatku $50 \text{ m}^3/\text{h}$. Każdy z wentylatorów musi być wyposażony w klapę zwrotną i opóźniacz czasowy. Załączanie wentylatorów następuje wraz z włączeniem światła w pomieszczeniu. W celu swobodnego przepływu powietrza, konieczne jest wykonanie w drzwiach odpowiednich otworów lub kratki o łącznej powierzchni 200 cm^2 .

Tabela nr 1 – Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego:

Nazwa pom.	System	Krotność wymian [1/n]	Ilość powietrza
			wywiew. [m^3/h]
006	Wentylator ścienny	-	50

Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały użyte do montażu instalacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub certyfikat (deklarację) zgodności z aprobatą techniczną. Obowiązek dostarczenia tych dokumentów spoczywa na wykonawcy.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. - Dz.U. Nr 75. z późn. zmianami.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacji i instalacji ogrzewczych”.

Zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez ITB COBRTI INSTAL oraz PZH.

7. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzać wody roztopowe z projektowanych miejsc postojowych w garażach.

Wody roztopowe zebrane przez wpusty posadzkowe, zostaną odprowadzone do projektowanego zbiornika szczelnego żelbetowego o pojemności $V=9m^3$ (jako gotowy wyrób). **Kanalizację grawitacyjną deszczową należy wykonać z rur litych kielichowych PVC-U kl.S SDR34 Ø160x4,7 z uszczelką gumową.** Rurociągi układać ze spadkami podanymi na rysunkach, zachowując przy tym min. spadek 1,5% dla 160. Rurociągi układać w pełniej obsypce min.15 cm wokół kanału.

Roboty ziemne związane z budowa kanalizacji należy prowadzić zgodnie z normami (PN- B06050 oraz PN-B-10736:1999).

Trasa i zagłębienia projektowanej kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią rysunkową. Przykrycie kanałów powinno wynosić min. 0,6m. W przypadku zmniejszenia przykrycia, należy stosować ocieplenie np.: łupki z pianki poliuretanowej w osłonie z folii PCV. Połączenia łupków izolacyjnych zabezpieczyć przed dostaniem się do wnętrza wody za pomocą taśmy PCV. Pomiar szczelności przewodu dla kanalizacji grawitacyjnej należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 161.

mgr inż. Marcin Kusinek
Upr. bud. nr: PDK/0032/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.....
(podpis projektanta)

8. Informacja BIOZ - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy prowadzeniu robót budowlanych polegających na budowie wewnętrznych, zewnętrznych instalacji i przyłączy.

Obiekt: Wewnętrzna instalacja wody kanalizacji sanitarnej z odcinkiem zewnętrznym oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej i wody wraz z odwodnieniem garaży w m. Wrocanka dz. nr ewid. 590/1, 591, 592, miejscowość Tarnowiec, powiat jasielski, jed. ewid. Tarnowiec- gm. wiejska, obręb 0017-Wrocanka

Inwestor: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- wytycznych projektowych podanych przez Inwestora,
- projektu budowlano-wykonawczego przedmiotowej inwestycji,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003r Dz. U. nr 120 poz.1126,
- warunków technicznych określonych przez właścicieli sieci uzbrojenia terenu,
- wizji w terenie.

OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlano-montażowych przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki postępowania mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i w otoczeniu prowadzonych prac oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do powyższych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację dróg dojazdowych do budynku i placu budowy,
- lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - o zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - o możliwością powstania pożaru.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie placu budowy, w pomieszczeniach, magazynach oraz pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przy realizacji robót budowlano-montażowych.

MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia naturalnego nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami. Materiały odpadowe nie mogą być użyte do wykonania robót budowlano-montażowych.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót budowlano-montażowych wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47 poz. 401/.

ZAKRES ROBÓT:

Zakres robót obejmuje:

- a) wykonanie instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej z rur PVC i PPE
- b) wykonanie instalacji c.o. grzejniki i nagrzewnice elektryczne

- c) wykonanie instalacji wody i kanalizacji z rur PE i PVC
 - e) wykonanie wentylacji mechanicznej
- Przebieg i długości instalacji wewnętrznej pokazany został na rys.

ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE:

- Istniejąca/projektowana sieć kanalizacyjno-sanitarna, c.o.
- Istniejąca/projektowana sieć wodociągowa,
- Istniejąca/projektowana sieć energetyczna,

STREFY I RODZAJE ZAGROŻEŃ:

- zagrożenie pożarem w miejscu prowadzenia robót montażowych.

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ I SPRZĘT OCHRONNY:

- ubrania trudnopalne,
- maska spawalnicza,
- gaśnica śniegowa,
- koc gaśniczy.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- wydzielenie trasy prac budowlano-montażowych taśmami ostrzegawczymi,
- przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego,
- wyznaczenie drogi ewakuacyjnej z budynku,
- wydzielenie składowania materiałów,
- oznakowanie miejsca lokalizacji butli z gazami technicznymi,
- roboty montażowe w pobliżu elementów uzbrojenia podziemnego wykonane zostaną ręcznie. Przy pracach związanych z budową podłączeniem ich do czynnej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 – poz. 401)

9. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji – nie wykracza poza granice działki objętej inwestycją oraz nie narusza granic z działkami sąsiednimi.

Ponadto projektowany obiekt nie będzie stanowił żadnych uciążliwości dla działek sąsiednich.

Projektowane elementy zagospodarowania działki – infrastruktura towarzysząca – zachowuje przepisy ochrony interesów osób trzecich zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

Z uwagi na zastosowane materiały budowlane, gabaryty projektowanego obiektu, zachowane odległości od granic z działkami sąsiednimi, jak i funkcję użytkową projektowanego obiektu – przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia pożarowego dla obiektów zlokalizowanych na działkach sąsiednich.

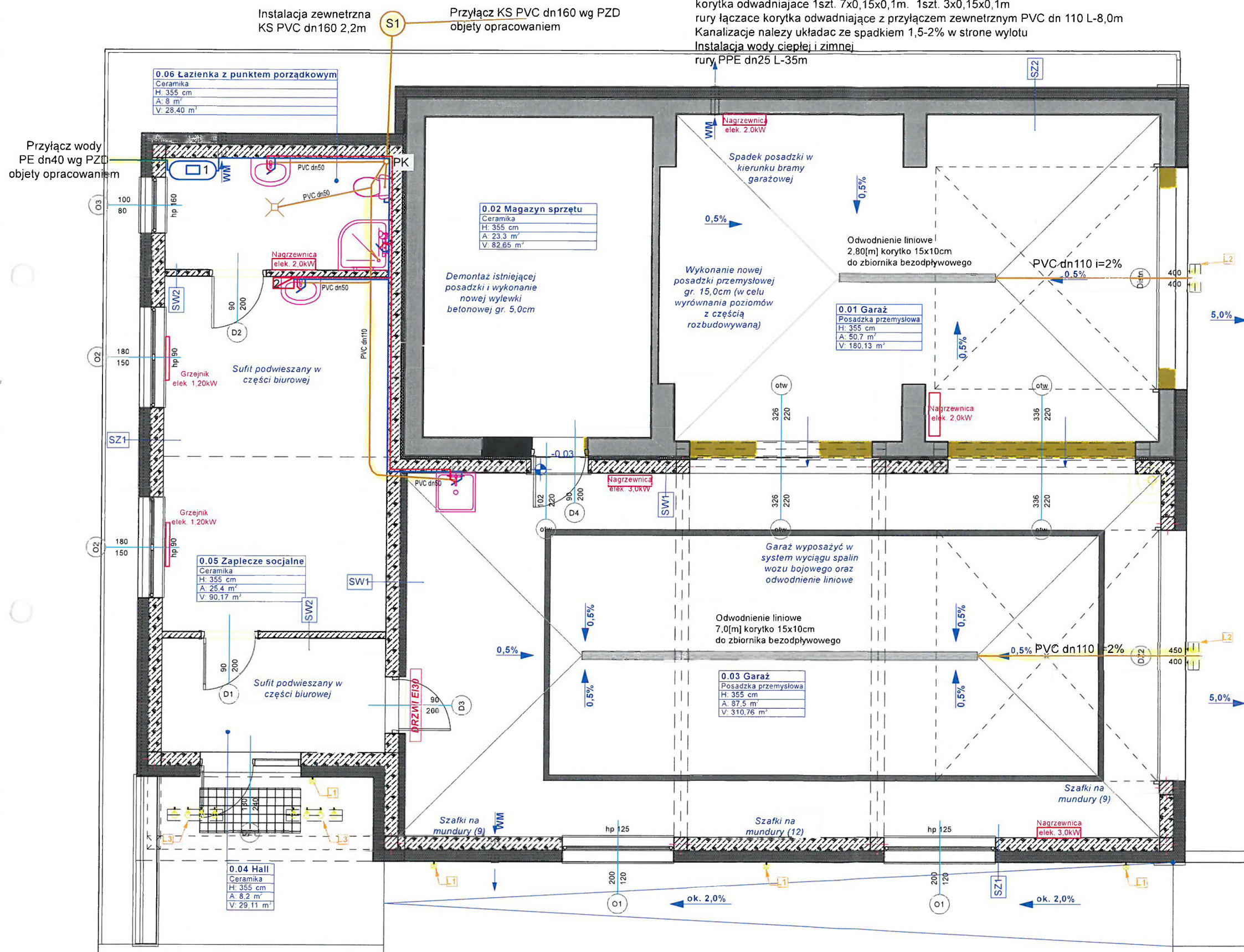
Projektowana inwestycja nie będzie powodować zmiany warunków gruntowo - wodnych na działkach sąsiednich, w tym: zalewania, podtapiania oraz obsuwania mas gruntu.

Projektowana inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia środowiska (ziemi, powietrza, wód) ani przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, jak dla zabudowy mieszkaniowej, określonych w przepisach prawa ochrony środowiska.

Projektowane obiekty - zachowują przepisy dotyczące ochrony interesów osób trzecich zgodnie z § 13 i § 57 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

mgr inż. Marcin Rusinek
 Upr. bud. nr: PDK/0032/POOS/10
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
 (podpis projektanta)

- Kanalizacja sanitarna wewnętrzna
PK - pion kanalizacyjny PVC lite dn110 L -6,5m - wyprowadzenie 0,5m nad dach, zakończenie daszkiem
główny ciąg zaprojektowano średnica dn110, podłączeniemisi ustępowej dn110, pozostałe urządzenia dn50
rury KS PVC dn 110 L-9m, rury KS PVC dn 50 L-10m
Kanalizacja liniowa
korytka odwadniające 1szt. 7x0,15x0,1m. 1szt. 3x0,15x0,1m
rury łączące korytka odwadniające z przyłączem zewnętrznym PVC dn 110 L-8,0m
Kanalizacje należy układać ze spadkiem 1,5-2% w stronę wylotu
Instalacja wody ciepłej i zimnej
rury, PPE dn25 L-35m



Zestawienie pomieszczeń					
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia	Kubatura netto
Piżom 0					
	0.01	Garaż	Posadzka przemieszłowa	50,7	180,13
	0.02	Magazyn sprzętu	Ceramika	23,3	82,65
	0.03	Garaż	Posadzka przemieszłowa	87,5	310,76
	0.04	Hall	Ceramika	8,2	29,11
	0.05	Zaplecze socjalne	Ceramika	25,4	90,17
	0.06	Łazienka z punktem p...	Ceramika	8,0	28,40
				203,1 m²	771,22 m³

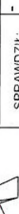

UWAGI OGÓLNE: WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE, PRZED ZAKUPEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ORAZ WYKONANIEM ŚWIETLIKÓW DACHOWYCH NALEŻY DOKONAĆ SPRAWDZENIA OTWÓRÓW NA BUDOWIE.

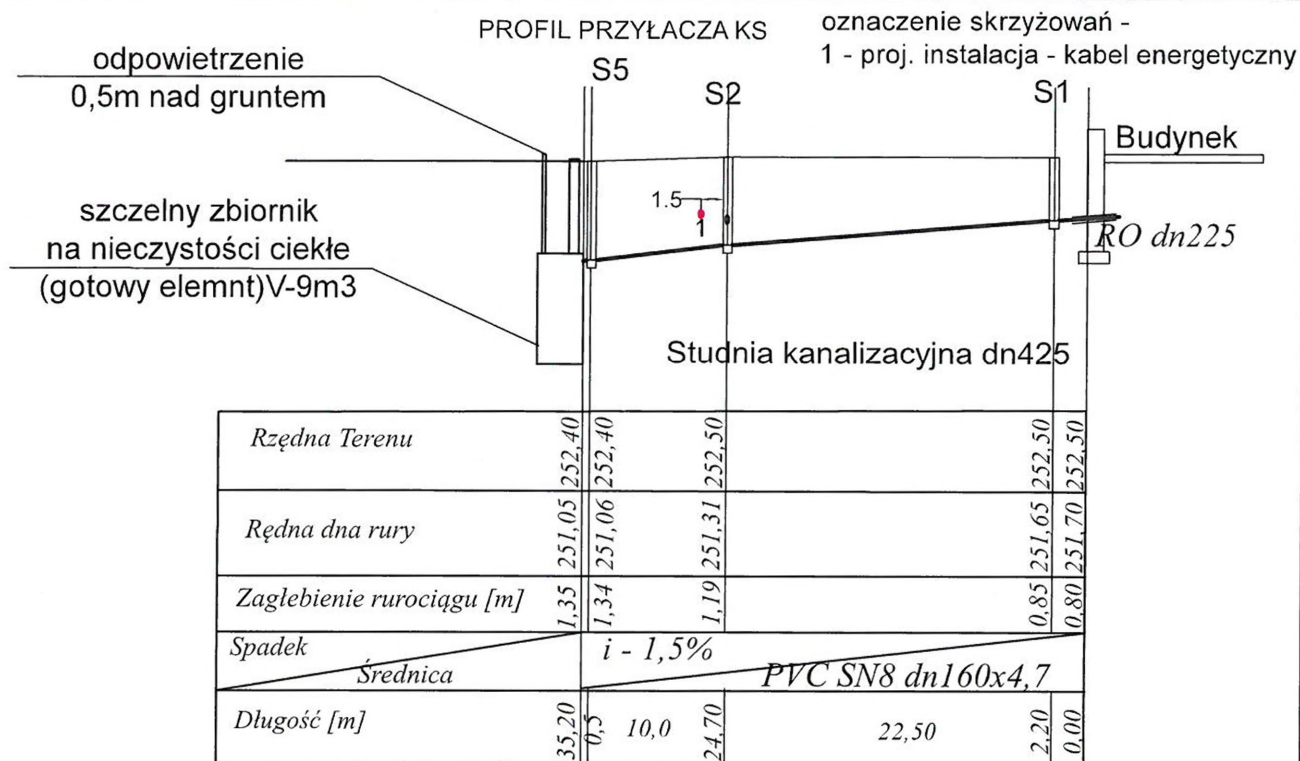
WSPÓŁCZYNNIK STOLARKI: STOLARKA OKIENNA $U=0,9$ (WIMPKI), STOLARKA DRZWIOWA $U=1,3$ (WIMPKI) CHYBA ŻE WSKAZANO INACZEJ PRZEWODY SPALINOWE I DYMOWE NALEŻY ODDALIC OD LATWO ZAPALNYCH, NIEOSŁONIĘTYCH CZĘŚCI KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU CO NAJMNIEJ 30CM, A OD OSŁONIĘTYCH OKAZADZIN Z TYTUŁNIKI O GRUBOŚCI 25MM NA ŚCIANIE ALBO RÓWNOZEDNĄ OKAZADZINĄ - CO NAJMNIEJ 15CM.

WSZYSTKIE RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ZOZOSTALYCH BRANŻ

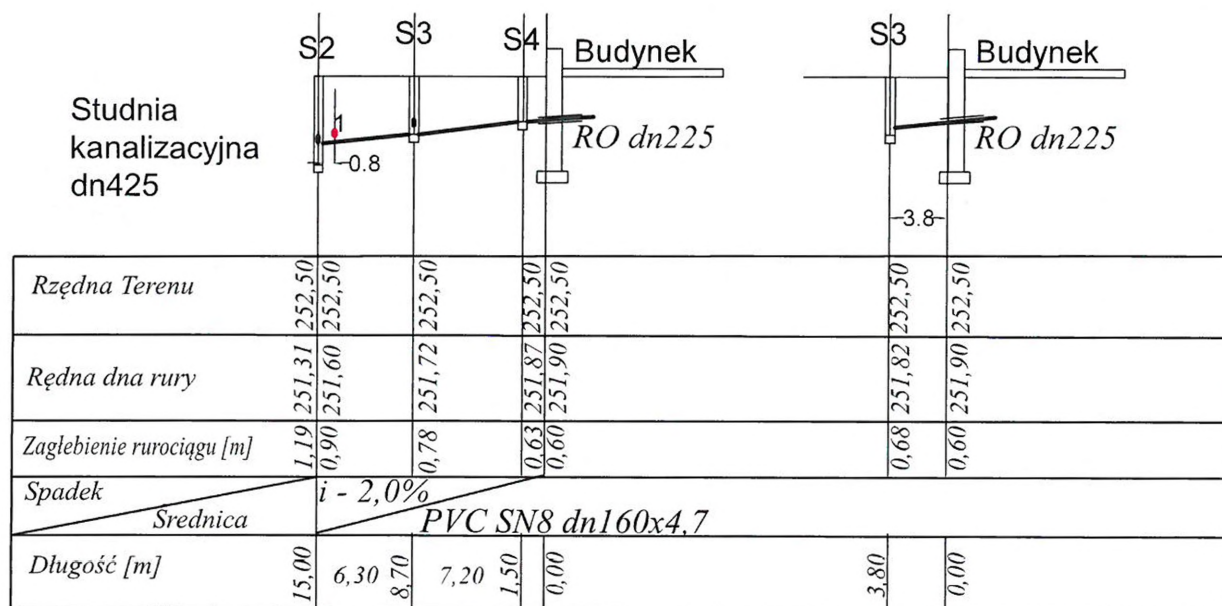
Mury i elementy żelbetowe projektowane
Mury istniejące
Docieplenie projektowane: styropian EPS, wełna mineralna, styropian XPS
Elementy do wyburzenia

DZ. NR EWID.		550/1, 591, 592		MIEJSKOWOŚĆ		Tarnowiec	
LOKALIZACJA		Jasielski		OBREB		0017-Wrocanka	
POWAT		GMINA		Tarnowiec		1:75	
NAZWA RYS.		Rzut partu - instalacje wod-kan		BRANZA		Architektura	
NUMER RYS.		1		DATA		10-2021	

NAZWA ZADANIA: Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance		INWESTOR: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec		*Jacek Czerniak/Architektura i Design - 26.06.2021  SIZE: ISO A3 282 x 420mm	
PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Rusinek Nr upr.: PDK/0032/POOS/10		WSPÓŁPRACOWNIK: WSPÓŁPRACOWNIK		PODPIS:  PODPIS:	
SPRAWDZIŁ: _____		SPRAWDZIŁ: _____		PODPIS: _____	



PROFIL PRZYŁĄCZA KD ODPROWADZAJĄCEJ WODĘ Z BUDYNKU
ODWODNIENIE LINIOWE GARAŻY



INWESTOR: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	LOKALIZACJA	DZ. NR EWID.	590/1, 591, 592		MIEJSCOWOŚĆ	Tarnowiec
	POWIAT	jasielski	GMINA	Tarnowiec	OBREB	0017-Wrocanka
	NAZWA RYS.	Profil podłużny - KS. KD				
	NUMER RYS.	2	DATA	10-2021	BRANŻA	Architektura
NAZWA ZADANIA: Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance		 "Jakub Czerniecki Architektura i Design" 38-200 Jasło SIZE: ISO A3 297x420mm		PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Rusinek Nr upr.: PDK/0032/POOS/10 WSPÓŁPRACA: - SPRAWDZIŁ: -		PODPIS:  PODPIS:  PODPIS:

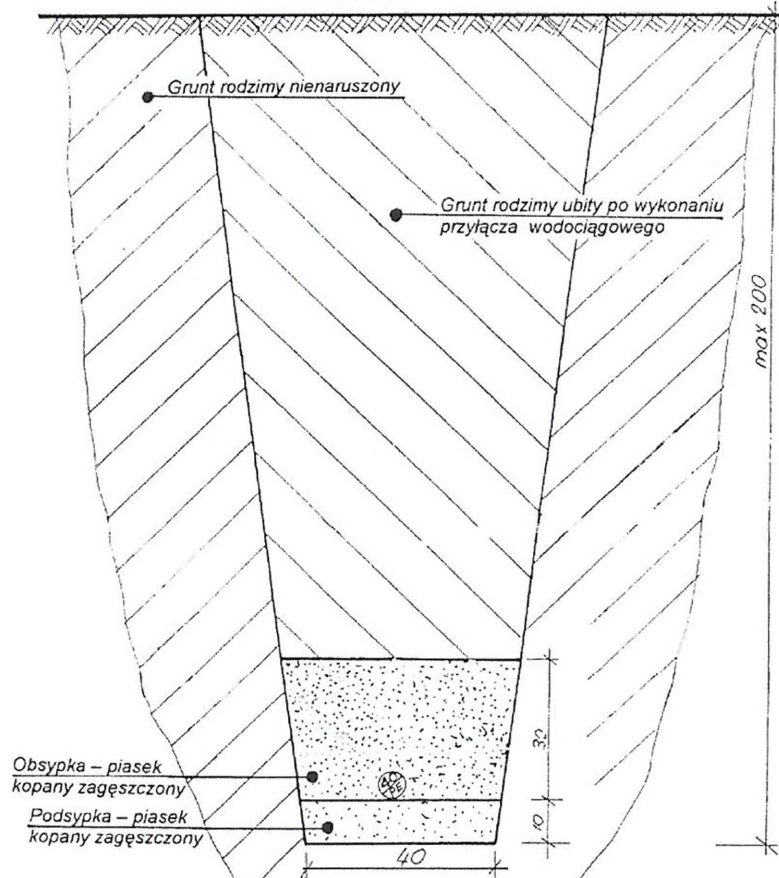
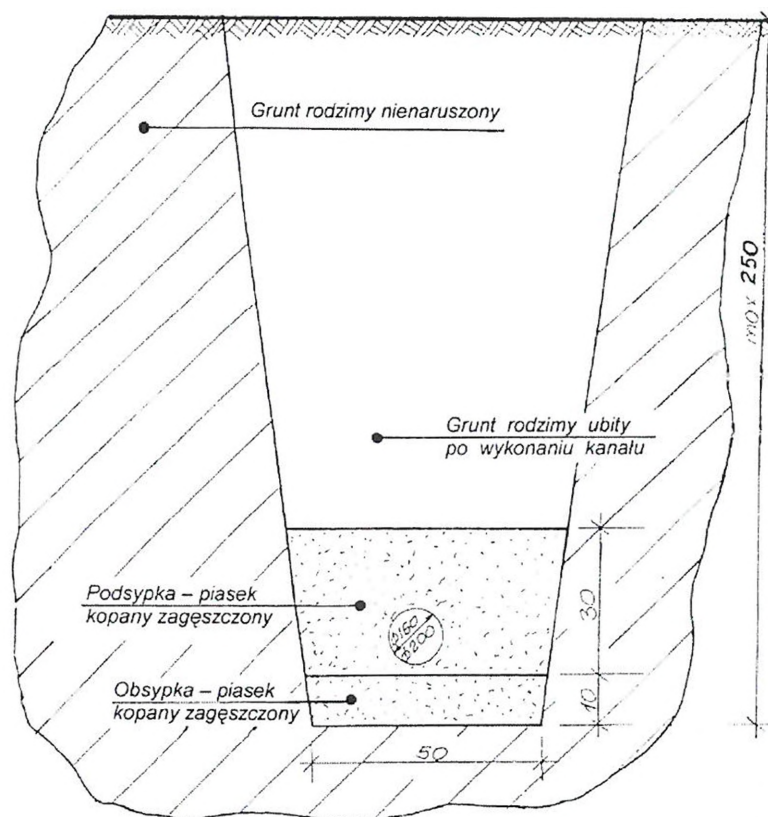
PROFIL PRZYŁĄCZA WODY ODCINEK A-B

	Włączenie pkt B na PZD		Włączenie pkt A na PZD
<i>Rzędna Terenu</i>	252,30		252,30
<i>Rzędna dna rury</i>	251,00		251,00
<i>Zagłębienie rurociągu [m]</i>	1,30		1,30
<i>Spadek</i>	$i - 0,5\%$		
<i>Średnica</i>	PE100 SDR11 dn40		
<i>Długość [m]</i>	11,50	11,50	0,00

PROFIL PRZYŁĄCZA WODY DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

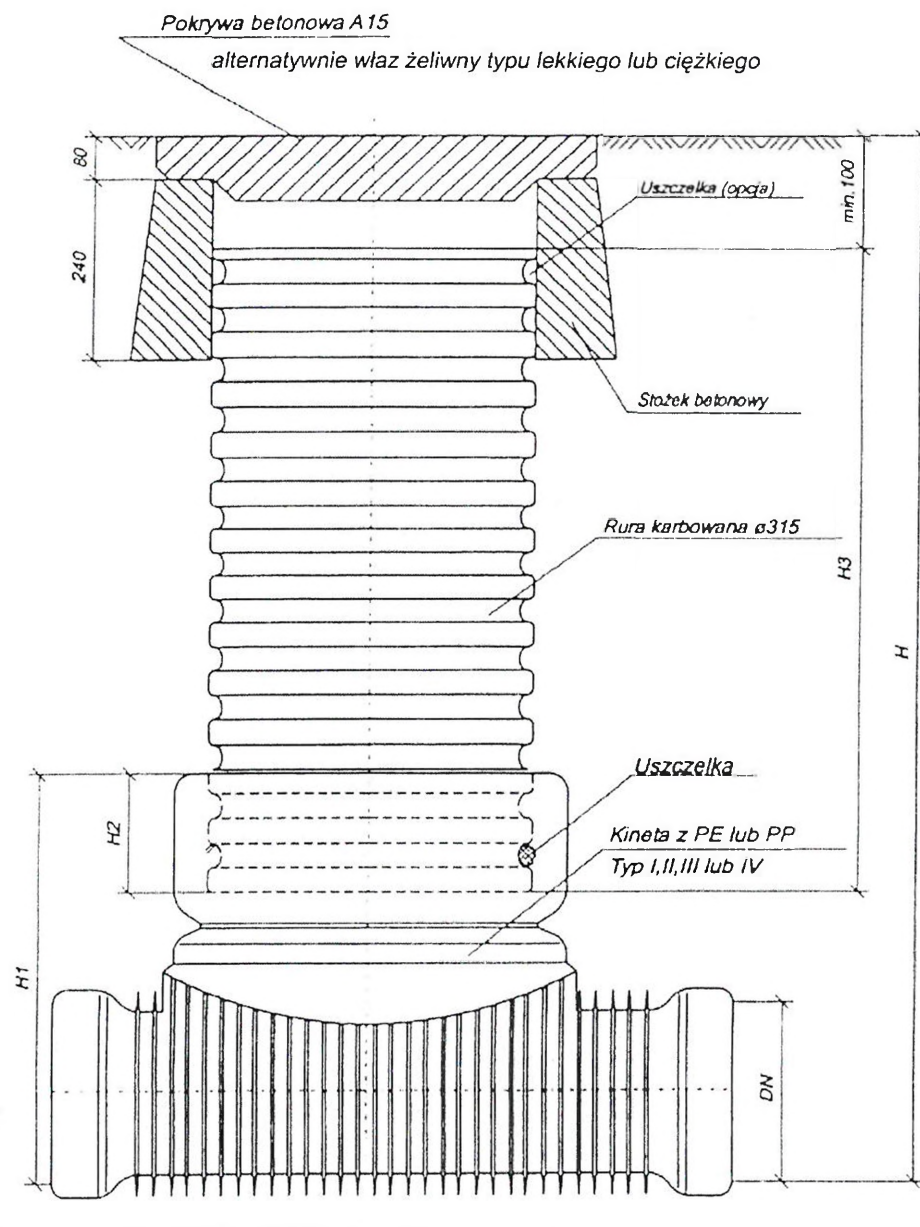
	Włączenie trasa na PZD		Budynek RO dn75
<i>Rzędna Terenu</i>	252,50		252,50
<i>Rzędna dna rury</i>	251,20		251,20
<i>Zagłębienie rurociągu [m]</i>	1,30		1,30
<i>Spadek</i>	$i - 0,5\%$		
<i>Średnica</i>	PE100 SDR11 dn40		
<i>Długość [m]</i>	19,50	19,50	0,00

INWESTOR: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	LOKALIZACJA	DZ. NR EWID.	590/1, 591, 592	MIEJSCOWOŚĆ	Tarnowiec
	POWIAT	jasielski	GINA	Tarnowiec	OBRĘB
	NAZWA RYS.	Profil podłużny - przyłączy wody			
	NUMER RYS.	3	DATA	10-2021	BRANŻA
NAZWA ZADANIA: Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance		PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Rusinek Nr upr.: PDK/0032/POOS/10		PODPIS: 	
 "Jakub Czernecki Architektura i Design" 38-200 Jasło SIZE: ISO A3 297x420mm		WSPÓŁPRACA:	PODPIS:		
		SPRAWDZIŁ:	PODPIS:		



INWESTOR: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	LOKALIZACJA	DZ. NR EWID.	590/1, 591, 592		MIEJSCOWOŚĆ	Tarnowiec
	POWIAT	jasielski	GINA	Tarnowiec	OBREB	0017-Wrocanka
	NAZWA RYS.	Ułożenie KS; KD i wody w wykopie				1:75
	NUMER RYS.	4	DATA	10-2021	BRANŻA	Architektura

NAZWA ZADANIA:	<div>Jakub Czernocki Architektura i Design 38-200 Jastko</div> <div></div> <div>SIZE: ISO A3 297x420mm</div>	PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Rusinek Nr upr.: PDK/0032/POOS/10	PODPIS:	
Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance		WSPÓŁPRACA:	-	PODPIS:	
		SPRAWDZIŁ:	-	PODPIS:	



INWESTOR: Gmina Tarnowiec, Tarnowiec 211, 38-204 Tarnowiec	LOKALIZACJA	DZ. NR EWID.	590/1, 591, 592	MIEJSCOWOŚĆ	Tarnowiec
	POWIAT	jasielski	GINA	Tarnowiec	OBREB
	NAZWA RYS.	Studzienka kanalizacyjna			1:75
	NUMER RYS.	5	DATA	10-2021	BRANŻA
NAZWA ZADANIA:		PROJEKTANT:		mgr inż. Marcin Rusinek	
Przebudowa i rozbudowa budynku OSP i przebudowa przyłącza wodociągowego ze studni własnej oraz budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego i instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku we Wrocance		WSPÓŁPRACA:		Nr upr.: PDK/0032/POOS/10	
		SPRAWDZIŁ:			
		PODPIS:			
		PODPIS:			
		PODPIS:			