

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ i TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANITARNYCH i PRZYŁĄCZAMI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAPOLE-LIPNY BÓR
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ZAPOLE 36-147 NIWISKA
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany,	180604_2.0001.394; 180604_2.0001.396/1; 180604_2.0001.396/2; 180604_2.0001.401; 180604_2.0001.402; 180604_2.0001.366/5; 180604_2.0001.288/1; 180604_2.0001.353; 180604_2.0001.359/2; 180604_2.0001.283; 180604_2.0001.291; 180604_2.0001.341/10; 180604_2.0001.330/1; 180604_2.0001.330/4; 180604_2.0001.330/5; 180604_2.0001.341/4; 180604_2.0001.341/9; 180604_2.0001.284/2; 180604_2.0001.282; 180604_2.0001.341/5; 180604_2.0001.357; 180604_2.0001.367; 180604_2.0001.346; 180604_2.0001.342/2; 180604_2.0001.366/3; 180604_2.0001.299/4; 180604_2.0001.379; 180604_2.0001.340/4; 180604_2.0001.284/1; 180604_2.0001.380; 180604_2.0001.390; 180604_2.0001.351; 180604_2.0001.339/1; 180604_2.0001.381; 180604_2.0001.391; 180604_2.0001.342/1; 180604_2.0001.352; 180604_2.0001.368; 180604_2.0001.287/3; 180604_2.0001.285; 180604_2.0001.286; 180604_2.0001.329; 180604_2.0001.289; 180604_2.0001.369; 180604_2.0001.287/1
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora , adres inwestora	GMINA NIWISKA NIWISKA 430, 36-147 NIWISKA

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
CZĘŚĆ SANITARNA	PROJEKTANT	mgr inż. Wacław Zimny uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99	10-12-2025	
CZĘŚĆ SANITARNA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Grzegorz Bednarski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. S129/01	10-12-2025	
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	mgr inż. Grażyna Barszcz Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznej E - 104 / 93	10-12-2025	
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Stala Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDK/0248/POOE/24	10-12-2025	

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

L.p	Nazwa	Nr strony
1	Opis techniczny- część sanitarna	2
2	Część rysunkowa	12
3	Układ arkuszy – projekt zagospodarowania	12
4	Rys. nr 1-1 Projekt zagospodarowania terenu.	13
5	Rys. nr 1-2 Projekt zagospodarowania terenu.	14
6	Rys. nr 1-3 Projekt zagospodarowania terenu.	15
7	Rys. nr 1-4 Projekt zagospodarowania terenu.	16
8	Rys. nr 2-1 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	17
9	Rys. nr 2-2 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	18
10	Rys. nr 2-3 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	19
11	Rys. nr 2-4 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	20
12	Rys. nr 2-5 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	21
13	Rys. nr 2-6 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	22
14	Rys. nr 2-7 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.	23
15	Rys. nr 3 Studzienka inspekcyjna	24
16	Rys. nr 4 Studnia rozprężna	25
17	Rys. nr 5 Przepompownia ścieków	26
18	Rys. nr 6 Studnia do czyszczenia przewodu tłoczego ks.	27
19	Opis techniczny – część elektryczna	28
20	Rys nr E-2 – schemat ideowy zasilania	33
21	Rys nr E-3 – złącze kablowo-pomiarowe	34

OPIS TECHNICZNY do projektu technicznego

dla budowy odcinka kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych i przyłączami kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zapole na dz. bud. nr - 397; 400; 287/2; 392; 394; 396/1; 396/2; 401; 402; 366/5; 288/1; 353; 359/2; 283; 291; 341/10; 330/1; 330/4; 330/5; 341/4; 341/9; 284/2; 282; 341/5; 357; 367; 346; 342/2; 366/3; 299/4; 379; 340/4; 284/1; 380; 390; 351; 339/1; 381; 391; 342/1; 352; 368; 287/3; 285; 286; 292; 329; 289; 369; 287/1.

I. CZĘŚĆ SANITARNA

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania niniejszego projektu architektoniczno - budowlanego jest :

- umowa z Inwestorem o wykonanie dokumentacji projektowej,
- warunki techniczne włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.
- Warunki techniczne zasilania energetycznego
- pomiary w terenie,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- uzgodnienia branżowe

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem i zakresem opracowania jest budowa, odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz odcinka kanalizacji sanitarnej tłocznej od projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych P1 do studni rozprężnej S92. Projektuje się odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200x4,9 L=3178,63m, i PVC200x5,9 L=117,27m, PVC 160x4,7 L= 9,22m odcinki przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 160x4,0 L=215,0m, PVC160x4,7 L=20,57m oraz kanalizacji sanitarnej tłocznej PE90x5,4 L=2290,8m w Zapolu położonej wzdłuż drogi gminnej. Projektowana kanalizacja sanitarna ma zapewnić odprowadzenie ścieków z istniejących i planowanych budynków zlokalizowanych w rejonie drogi gminnej w Zapolu – Lipny Bór. Projekt zawiera lokalizacje przepompowni ścieków. Zasilanie energetyczne przepompowni pozalicznikowe wraz z przyłączem energetyczny do projektowanego złącza kablowego wraz z licznikiem – wg. odrębnego opracowania.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI - STAN ISTNIEJĄCY.

Teren na którym będzie zlokalizowana inwestycja stanowią tereny zielone wiejskie położone w miejscowości Zapole – Lipny Bór przy drodze gminnej i przeznaczone pod przyszłą zabudowę jednorodzinną i zagrodową. Tereny przyszłej zabudowy są położone wzdłuż drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej. Na terenie, na którym zlokalizowana będzie inwestycja obecnie znajduje się sieci wodociągowe, sieć gazu, kable energetyczne i teletechniczne oraz istniejąca infrastruktura drogowa.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – STAN PROJEKTOWANY.

- **LOKALIZACJA KANAŁÓW GRAWITACYJNYCH.**

Ze względu na naturalną rzeźbę terenu oraz ułożenie poszczególnych elementów systemu kolektory projektowanej kanalizacji sanitarnej będą prowadzone grawitacyjnie od najwyższej położonego budynku nr 49 w kierunku przepompowni P1. Do głównego ciągu kanalizacyjnego będą dochodzić ciągi boczne od bud nr 50, 61A, S47. Następnie ścieki będą transportowane kanałem kanalizacji

łocznej PE90x5,4 L=2290,8m do studni rozprężnej S92 a następnie grawitacyjnie do istniejącej studni S93. Projektowane kanały grawitacyjne i tłoczne prowadzone będą po terenach trawników i nieużytków rolnych oraz po drogach gminnych nieutwardzonych. Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej należy wykonać przewiertu sterowane pod istniejącą drogą gminną o nawierzchni asfaltowej.

Przekroczenie drogi gminnej metodą przewiertu sterowanego:

- S11 - S11-1 – PE280x16,6 L=10m
- S45 - S46 - PE280x16,6 L=15,0m
- S52 - S53 - PE280x16,6 L=14,0m
- T26 - T25 - PE 160 L=14,0m
- S71 - S72 - PE280x16,6 L=12,0m

Szczegółowy przebieg kanalizacji sanitarnej przedstawia na rys nr 1-1, 1-2, 1-3 i 1-4.

• ZAGŁĘBIENIA I SPADKI KANAŁÓW.

Na przeważającej długości trasy głębokość kanału będzie się mieścić w granicach 1,0m–3,05m. W miejscu gdzie nie została zachowana minimalna głębokość tj. 1,4 m nad przewodem, kanał należy docieplić warstwą keramzytu grubości 30 cm, względnie obsypać ziemią do wymaganej głębokości. Wielkości zagłębienia oraz spadki poszczególnych kanałów pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym oraz na profilach podłużnych rys. nr 2-1; 2-2; 2-3; 2-4; 2-5; 2-6; 2-7.

• MATERIAŁ I MONTAŻ KANAŁÓW.

Kanał kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur:

- PVC-U 200x5,9 kl.S (SN8) SDR34 LITE L=117,27m,
- PVC-U 200x4,9 kl.N (SN4) SDR41 LITE L=3178,63m,
- PVC-U 160x4,7 kl.S (SN8) SDR34 LITE L=9,22m,

Przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur:

- PVC-U 160x4,0 kl.N (SN4) SDR41 LITE L=215,0m,
- PVC-U 160x4,7 kl.S (SN8) SDR34 LITE L=20,57m,

Kanał kanalizacji sanitarnej tłocznej zaprojektowano z rur:

- PE100 SDR 17 (PN10) PE90x5,4; L=2290,8m

tak jak to przedstawiono na rysunku nr 1 układowych na podłożu z piasku i w obsypce piaskowej. Po zmontowaniu i ułożeniu rur należy wykonać ręcznie zasypkę pachwin piaskiem, dokładnie zagęszczonego. Do wykonania zasypki stosować materiał jednorodny, wolny od kamieni. Nie wolno stosować gruntu zamrożonego. Do poziomu 30 cm ponad wierzch rury należy wykonać zasypkę z piasku lub gruntu rodzimego zagęszczonego ręcznie. Do tej warstwy nie może być stosowany piasek pylasty, grunty spoiste i organiczne. Górną część zasypki można wykonać z gruntu rodzimego z wykopu pod warunkiem osiągnięcia projektowanego zagęszczenia. Projektuje się zagęszczenie gruntu nad kanałem do poziomu zagęszczenia gruntu rodzimego. Przewody kanalizacyjne powinny być szczelne ze względu na niepożądane przesiąkanie wody gruntowej do kanału jak i ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami. Układanie przewodów powinno być wykonane w suchym wykopie. W przypadku, gdy dno kanału znajduje się poniżej zwierciadła wody gruntowej wodę należy obniżyć stosując drenaż.

• ROBOTY ZIEMNE.

Wykopy pod projektowaną kanalizację sanitarną należy wykonać mechanicznie, w projekcie zakłada się następujący procent robót mechanicznych i ręcznych:
- kolektory główne 90% mechaniczne; 10% ręcznie.

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać wszystkie roboty ręcznie. Każdorazowo należy indywidualnie ustalić z każdym właścicielem gruntu metodę wykonywania wykopu. Wykop linowy wykonać o szerokości 1,0 m.

Przyjęto następujące warstwy wypełnienia wykopu przed i po montażu kanałów deszczowych:

1. Warstwa wyrównawcza 20cm z piasku (o max pozostałości na sicie 0,75mm), nie zagęszczona.
2. Warstwa obsypki z piasku lub mieszaniny żwiru lub piasku nie zawierającej cząstek większych niż 20 mm bez frakcji pylastych – 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczona warstwami co 15 cm do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora.
3. Warstwa zasypki – grunt rodzimy nie zawierający cząstek większych niż 60 mm – od warstwy obsypki do podłoża nawierzchni lub powierzchni gruntu – zagęszczona warstwami 15 – 20 cm do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora.

UWAGA: Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero od warstwy 50 cm nad przewodem.

4. Studzienki - gruntem rodzimym i zagęścić do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przewody należy układać w wykopach odwodnionych. W przypadku wystąpienia wód gruntowych podczas prac ziemnych należy wykonać pod strefą kanałową drenaż poziomy w obsypce żwirowej z odprowadzeniem wody do studzienek czerpnych zlokalizowanych obok trasy kanału, skąd woda odprowadzana będzie pompami. W wypadku dużego nawodnienia gruntu stosować igłofiltry. Wykopy w gruntach nawodnionych wykonać jako szczelne. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

BUDOWLE NA SIECI KANALIZACYJNEJ.

• UZBROJENIE KANAŁÓW.

Uzbrojenie kanałów sanitarnych grawitacyjnych stanowią studzienki kanalizacyjne wg części rysunkowej: PE425 szt 101, studnia rozprężna PE 600 szt1. oraz studnie do czyszczenia przewodu tłocznego kanalizacji tłocznej dn 1500 żebet szt. 7. czyszczakowe. Zwieńczenia studzienek na terenach nieutwardzonych pokrywa żelbetowa A15 , stożek żelbetowy. Na drogach i przejazdach właz żeliwny D400 na rurze teleskopowej H=375mm.

L.P	Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Wysokość studni / zbiornika [m]	Typ studni	Wymiary studni [m]	El. zwiercienia
1	S1	210,17	2,63	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
2	S10	211,57	2,63	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
3	S11	211,7	3,4	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
4	S1-1	210,25	2,45	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
5	S11-1	211,76	2,64	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
6	S11-2	211,98	1,32	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375

7	S11-3	212,03	1,27	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
8	S11-4	212,06	1,14	PE	0,425	Właz żeliwny B125 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
9	S11-5	212,22	0,78	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
10	S2	210,55	2,05	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
11	S3	210,8	2,2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
12	S4	210,38	2,92	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
13	S5	210,55	3,05	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
14	S6	210,6	2,6	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
15	S7	210,87	2,63	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
16	S8	211,1	2,4	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
17	S9	211,35	2,15	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
18	S12	212,1	3	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
19	S13	212,25	2,75	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
20	S14	212,5	2,2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
21	S15	212,65	1,75	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
22	S16	212,85	3,55	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
23	S17	213,03	3,87	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
24	S18	213,1	3,9	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
25	S19	213,35	3,25	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
26	S20	213,59	2,91	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
27	S21	213,8	2,7	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
28	S22	214	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
29	S23	214,16	2,04	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
30	S24	214,28	2,32	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
31	S25	214,37	1,93	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
32	S26	214,6	1,4	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
33	S27	215	1	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
34	S28	215,25	1,75	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425

35	S29	215,6	1,9	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
36	S30	215,8	1,6	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
37	S30-1	216,2	1,8	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
38	S30-2	216,96	1,04	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
39	S31	216,5	1,8	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
40	S32	216,7	1,8	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
41	S33	213,41	3,39	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
42	S34	214	2,6	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
43	S35	214,1	2,5	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
44	S36	214,3	2,2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
45	S37	213,6	2,9	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
46	S38	214	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
47	S39	214,2	2,3	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
48	S40	214,55	2,25	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
49	S41	214,8	2,3	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
50	S42	215	2,6	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
51	S43	215,25	2,25	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
52	S44	215,4	2,1	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
53	S45	215,55	2,15	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
54	S46	215,75	3,25	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
55	S47	215,9	2,9	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
56	S48	215,3	2,7	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
57	S49	215,45	2,95	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
58	S50	216	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
59	S51	216,15	1,75	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
60	S5-1	212	1,6	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
61	S52	215,55	2,55	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
62	S53	215,65	2,95	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425

63	S54	216	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
64	S55	214,75	1,15	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
65	S55	216,5	2,2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
66	S56	217	2,1	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
67	S57	217,25	2,05	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
68	S58	217,44	1,85	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
69	S59	217,25	1,85	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
70	S60	217,5	1,8	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
71	S61	217,75	2,25	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
72	S62	218,5	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
73	S63	219,1	2,5	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
74	S64	220	2,5	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
75	S65	220,3	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
76	S66	221	3,4	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
77	S67	222	2,62	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
78	S68	222,04	1,46	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
79	S69	223,2	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
80	S70	224	2,4	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
81	S71	224,05	2,95	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
82	S72	225	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
83	S73	225,4	2,5	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
84	S74	226,93	1,07	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
85	S75	225,65	2,45	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
86	S76	226,5	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
87	S77	228,3	2,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
88	S78	229,2	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
89	S79	229,5	2	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
90	S80	224,7	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425

91	S81	225,5	1,5	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
92	S82	225,5	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
93	S83	225,8	2,2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
94	S84	226,1	2,1	PE	0,425	Właz żeliwny D400 do rury teleskopowej Rura teleskopowa 425 H=375
95	S85	227	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
96	S86	228,9	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
97	S87	229,8	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
98	S88	230,3	2	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
99	S89	230,45	2,25	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
100	S90	231	2,1	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
101	S91	231,4	1,7	PE	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
102	S92	233,48	1,82	PE 600 z kinetą rozprężną	0,6	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
103	S93	233,23	2,07	PE	0,425	ISTNIEJĄCA
104	SP1	212,2	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
105	SP2	215	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
106	SP3	215,6	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
107	SP4	217	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
108	SP5	220,1	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
109	SP6	224,6	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425
110	SP7	232	2	BET	0,425	Pokrywa żelbetowa A15 425 Stożek żelbetowy 425

• POMPOWNIA ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Dobór pompowni ścieków.

Ilość mieszkańców $N=80$ osób + 80 rezerwa (160)

Jednostkowe zużycie wody $J= 130$ l/M/dobę

Współczynnik nierównomierności dobowej $N_d=1,3$

Współczynnik nierównomierności godzinowej $N_g=1,8$

Stosunek ilości ścieków do zużytej wody $t= 1$

Ilość ścieków średnia dobową $Q_{sd} = 20,8$ m³/d

Ilość ścieków maksymalna dobową $Q_{maxd} = 27,04$ m³/d

Ilość ścieków maksymalna godzinowa $Q_{maxh} = 2,03$ m³/h

Obliczeniowa ilość ścieków $q_{maxs}= 0,56$ l/s

Ze względów eksploatacyjnych przyjęto wydajność pompowni $Q_{max}=3,5\text{ l/s}$

W układzie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ze względu na naturalną rzeźbę terenu i w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto pracę jednej sieciowej przepompowni ścieków sanitarnych oznaczonej jako P1. Jako przepompownię sieciową P1 projektuje się przepompownię prefabrykowaną z kręgów betonowych minimum dn 1500mm o następujących parametrach $Q_{max}=3,5\text{ l/s}$; $\Delta H=43,5\text{ msw}$. Przepompownia dostarczana będzie jako element gotowy do wbudowania do wykopu. Przepompownię należy wyposażać w system telemetrii. Dobrano dwie pompy (jedna rezerwowa) zasilane $V=3\times 400\text{ V}$; $P=\max 7,0\text{ kW}$.

Rurociąg tłoczny zaprojektowano z rur PE90x5,4 PE100. Do projektowanej pompowni przewidziano zasilanie elektryczne wg. części elektrycznej. Dojazd do pompowni z istniejącej drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej. Teren działki przepompowni należy ogrodzić i utwardzić. Teren przepompowni należy ogrodzić ogrodzeniem z paneli ogrodzeniowych o wymiarach 172x250zm wykonanych z drutu o średnicy minimum 5mm – panele ocynkowane i malowane proszkowo. W ogrodzeniu należy zamontować bramę wjazdową 2x1.5m. Wszystkie elementy ogrodzenia typu słupki i bramy należy wykonać z stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Zakres ogrodzenia zgodnie z rys. nr 1. **Teren przepompowni utwardzić żwirem.**

Zasilanie elektryczne przepompowni.

Po spełnieniu otrzymanych z PGE technicznych warunków zasilania pompowni, przewidziano jej jednostronne zasilanie z projektowanego złącza kablowego zlokalizowanego w pobliżu słupa – wg. części elektrycznej. Projekt przyłącza energetycznego wg. cz. elektrycznej.

Ze względu na brak możliwości dwustronnego zasilania pompowni, przewiduje się dla potrzeb eksploatacji całej sieci kanalizacyjnej, zastosowanie przewoźnego agregatu prądotwórczego typu „Honda”. W razie awarii zasilania sieciowego należy podłączyć w miejscu ZK (lokalizacji licznika elektrycznego) agregat prądotwórczy.

Na dołączonym do niniejszego projektu rys nr 1-1 pokazano przebieg projektowanych kabli.

• PRZEJŚCIA PRZEZ PRZESZKODY.

Całość istniejącego uzbrojenia terenu w rejonie projektowanych kanałów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1-1, 1-2; 1-3; 1-4. Istniejące uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań wykonać ręcznie.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej na swojej trasie będzie się krzyżować z następującymi przeszkodami terenowymi:

- sieć wodociągowa – bez zabezpieczenia,
- kable energetyczne niskiego napięcia i telekomunikacyjne rura osłonowa fi 110 L=3,0m.
- droga gminna przewiert sterowany w rurze ochronnej
- S11 - S11-1 – PE280x16,6 L=10m
- S45 - S46 - PE280x16,6 L=15,0m
- S52 - S53 - PE280x16,6 L=14,0m
- T26 - T25 - PE 160 L=14,0m
- S71 - S72 - PE280x16,6 L=12,0m

• ODBIORY.

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać odbiory częściowe oraz końcowy.

Odbiór częściowy – przygotowanie rurociągu polegający na zastabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i częściowym przykryciu przewodu minimum 30 cm ponad wierzch rury. Złącza kielichowe pozostawia się nie przysypane. Wszystkie otwory badanego odcinka rurociągu muszą być na czas próby zakorkowane i zabezpieczone podparciem. Rurociąg należy poddać próbie ciśnienia o wartości 3,0 m słupa wody. Badany rurociąg winien przed próbą pozostawać przez jedną godzinę całkowicie napełniony.

Czas trwania próby wynosi 30 minut. Na złączach kielichowych nie powinny się ukazywać krople wody. Rurociąg uważa się za szczelny, kiedy dopełnienie ilości wody w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury. Po sprawdzeniu złączy na szczelność, zabezpiecza się obsypką z piasku w strefie kanałowej z odpowiednim jej zagęszczeniem.

Odbiór poszczególnych faz robót i prób szczelności powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale Inspektora Nadzoru, kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika oraz dysponenta sieci, do której jest włączany rurociąg.

Odbiór końcowy powinien być potwierdzony protokołem komisji z podaniem ewentualnych usterek wraz z terminami ich usunięcia. Odbiór robót kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o ustalenia norm PN-92/B-10735, PN-86/B-02480, BN-83/8832-02 oraz warunki ujęte w instrukcjach montażu i odbioru wydanych przez producenta rur.

Sprawdził:

Projektował:

mgr inż. Grzegorz Bednarski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIEGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
CIEPŁYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH
Nr ewid.: 8-129/01

MGR INŻ. WACŁAW ZIMNY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIEGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPŁYCH
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH
Nr ewid. 4/99

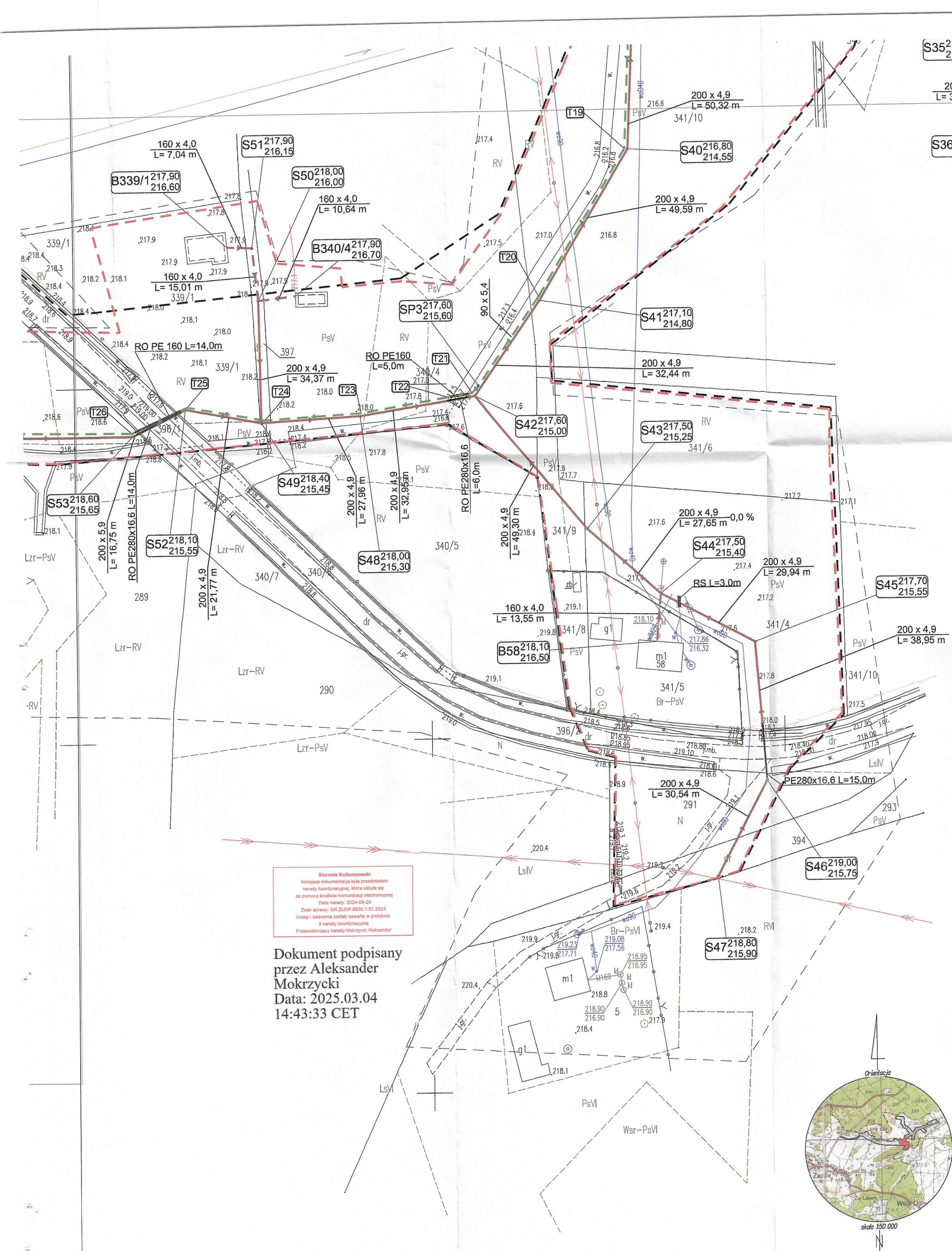
Układ arkuszy map projektu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zapole -Lipny Bór

RYS NR 1-1

RYS NR 1-2

RYS NR 1-3

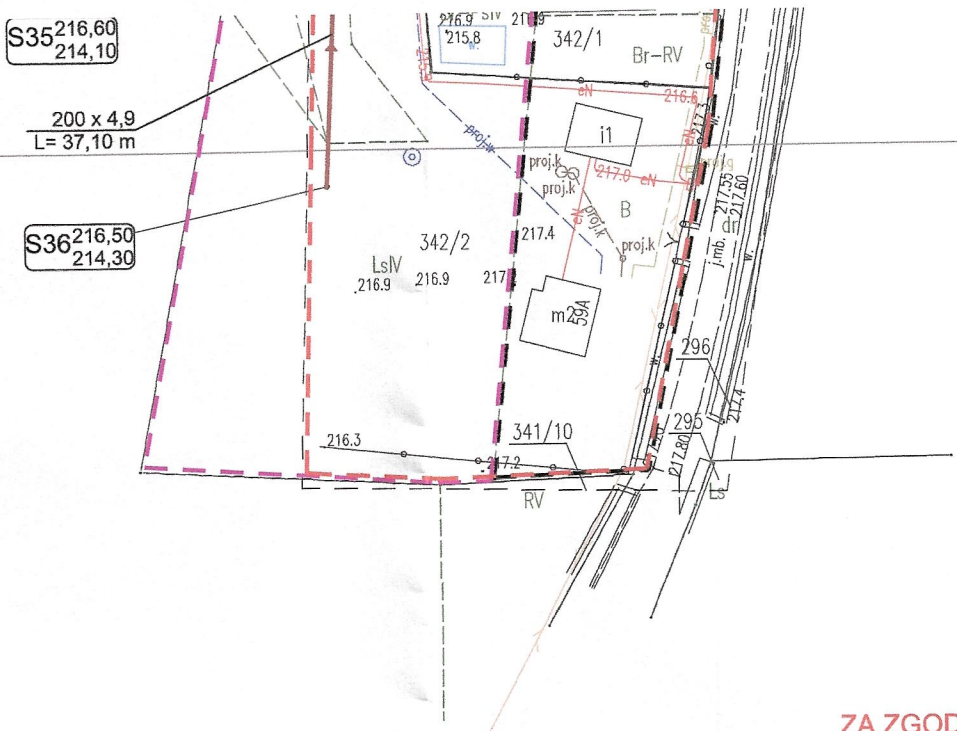
RYS NR 1-4



Starosta Kolbuszowski
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
nawet inwentaryzacji, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data nawiąz: 2024-09-29
Znak sprawy: GZ.2024.000.1.51.2024
Uwagi i zastrzeżenia zostały zawarte w protokole
z niniejszą inwentaryzacją
Przewodzący: Marek Mokrzycki, Aleksander

Dokument podpisany
przez Aleksander
Mokrzycki
Data: 2025.03.04
14:43:33 CET

Signed by /
Podpisano przez:
Andrzej Piotr Tokarz
Date / Data: 2024-
12-02 08:09



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

MGR INŻ. WACŁAW ZIMNY
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPŁYCH
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH
Nr ewid. 4/99

- Legenda:
- projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200x4,9 L=3178,63m; PVC200x5,9 L=117,27m; PVC 160x4,7 L=9,22m ,
 - projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 160x4,0 L=215,00; PVC160x4,7 L=20,57 m,
 - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej PE90x5,4 L=2290,8m,
 - linia rozgraniczająca teren inwestycji objęty decyzją o ustaleniu lokalizacji celu publicznego GP.6733.18.2024.2025 z dnia 23.01.2025,
 - zakres miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego TERENÓW LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA W GMINIE NIWISKA (Uchwała Nr XXIX/203/02 z dnia 22-04-2002),
 - zakres Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Niwiska uchwała nr XLI/250/2021 z dnia: 2021-12-29,
 - zakres inwestycji
 - P - projektowana przepompownia ścieków,
 - SP - projektowane studnie czyszczakowe na kanalizacji tłocznej,

Uwaga:
W miejscu skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z istniejącym przewodem gazowym należy zastosować rury typu PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

obręb: 0001 Zapole
jedn. ewid.: 180604_2 Niwiska
skala: 1:1000
ark. map.: 7.128.27.02.1
układ odniesienia poziomny: 2000
układ odniesienia wys.: PL-ETRS2007-NH
L. ks. rob. 489/2024
GK.P.6642.1.1824.2024
Mapa aktualna w zamieszczonym zakresie na dzień: 07.11.2024r.
Mapa opracowana z wykorzystaniem materiałów otrzymanych z PODOGK

Ze względu na charakter inwestycji Niwiska Wileczyński nie badano.

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.

Wykonat dnia 20.11.2024r:

KOL-KART Sp. z o.o.
ul. Żytnia 6, 36-100 Kolbuszowa
NIP 814-163-70-57 REGON 180306452
KRS 0000558658

Geodeta Uprawniony
Ind. Andrzej Tokarz
36-105 Omoleś 205A tel.601 525 452
UPR. zaw. nr 19574

Pobieżnica się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. (Dane techniczne odpowiedzialności karnej za układanie technicznego układu)	
Opis prowadzący budowę	Stanowisko Geodety
Zakres prowadzący i kartograficzny	POD GIK
Kierownik wykonania prac geodezyjnych	GK.P.6642.1.1824.2024
Przebieg zweryfikacji w	GK.P.6642.1.1824.2024_2
Data zweryfikacji	28-11-2024
Kierownik prac, imię i nazwisko z uprawnieniami geodezyjnymi	Andrzej Tokarz UPR. ZAW. NR 19574
Podpis prowadzącego	Tokarz

Projektował cz.sanitarne	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Wacław Zimny	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Sprawdził cz.sanitarne	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99		Adres obiektu budowlanego
mgr inż. Grzegorz Bednarski	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99		Zapole (Id działki : 180604_2.0001.) 397; 400; 287/2; 392; 394; 396/1; 398/2; 401; 402; 366/5; 288/1; 353; 359/2; 283; 291; 341/10; 330/1; 330/4; 330/5; 341/4; 341/9; 284/2; 282; 341/5; 357; 367; 346; 342/2; 366/3; 299/4; 379; 340/4; 284/1; 380; 390; 351; 339/1; 381; 391; 342/1; 352; 368; 287/3; 285; 286; 282; 329; 289; 369; 287/1 .
Projektował cz. elektryczna	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych		
mgr inż. Grażyna Barszcz	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych		
Sprawdził cz. elektryczna	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych		
mgr inż. Łukasz Stala	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i telekomunikacyjnych		
SKALA	1:1000	NAZWA RYSUNKU		NR RYSUNKU:
		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1-2

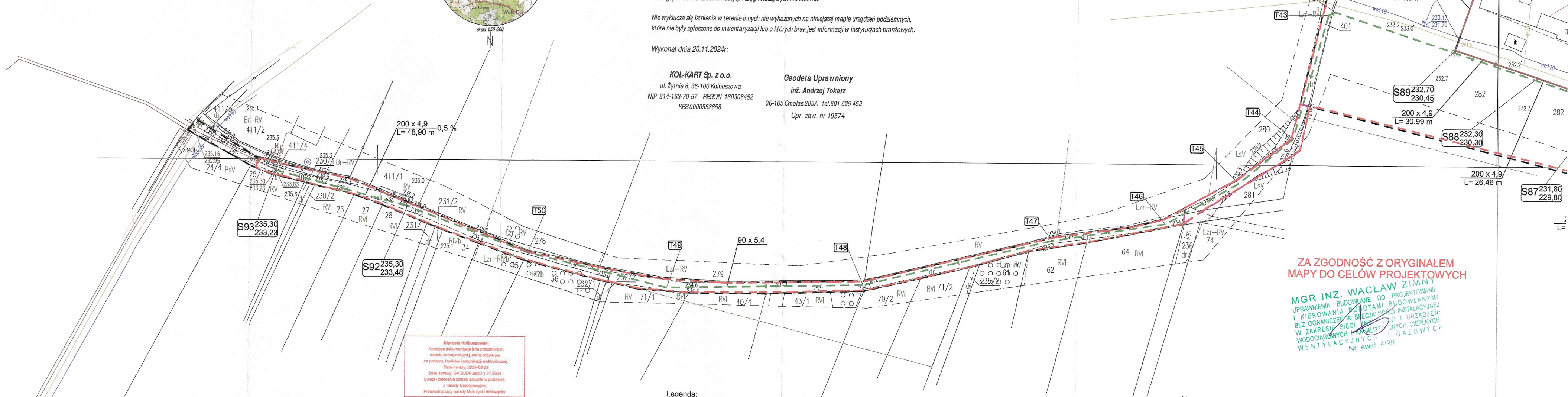
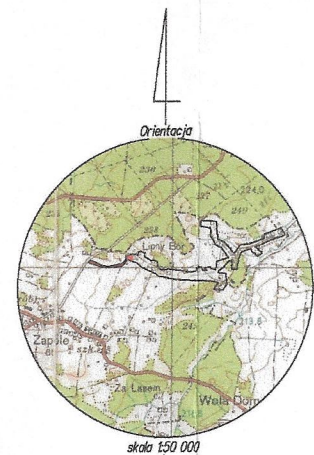
-15-

obręb: 0001 Zapole
jedn. ewid.: 180604_2 Niviska
skala: 1:1000
ark. map.: 7.129.27.22.3, 7.128.27.02.1
układ odniesienia poziomy: 2000
układ odniesienia wys.: PL-EVRF2007-NH
L. ks. rob. 489/2024
GK.P.6642.1.1824.2024
Mapa aktualna w zaznaczonym zakresie na dzień: 07.11.2024r.
Mapa opracowana z wykorzystaniem materiałów otrzymanych z PODGK

Nie wyklucza 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

KOL-KART Sp. z o.o.
ul. Żytunia 6, 36-100 Kolbuszowa
NIP 814-163-70-57 REGON 180306452
KRS 0000558658

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. (jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń)	
Organ prowadzący państwową sieć geodezyjną i kartograficzną	Starosta Kolbuszowski PODGIK
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.P.6642.1.1824.2024
Protokół weryfikacji nr	GK.P.6642.1.1824.2024_2
Data weryfikacji	28-11-2024
Numerownik pracy, inni nazwisko nr uprawnień geodezyjnych	Andrzej Tokarz UPR. ZAW. NR 19574
Podpis poświadczającego	<i>Tokarz</i>



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

MGR INZ. WACŁAW ZIMNY
UPRAWNIENIA BUDOWANIEM DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA PRACOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, KANALIZACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPŁYCH
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH
Nr ewid. 4/99

Uwaga:
W miejscu skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z istniejącym przewodem gazowym należy zastosować rury typu PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE

Legenda:

- projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200x4,9 L=3178,63m;
PVC 200x5,9 L=117,27m; PVC 160x4,7 L=9,22m
- projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 160x4,0 L=215,00; PVC 160x4,7 L=20,57 m,
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej PE90x5,4 L= 2290,8m,
- linia rozgraniczająca teren inwestycji objęty decyzją o ustaleniu lokalizacji celu publicznego GP.6733.18.2024.2025 z dnia 23.01.2025,
- zakres miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
TERENÓW LASÓW i GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZAŁĘSIEŃ W GMINIE NIWISKA
(Uchwała Nr XXIX/203/02 z dnia 22-04-2002).
- zakres Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Niviska uchwała
nr XLI/250/2021 z dnia: 2021-12-29.
- zakres inwestycji
- projektowana przepompownia ścieków,
- projektowane studnie czyszczakowe na kanalizacji tłocznej,

 Signed by /
Podpisano przez:
Andrzej Piotr Tokarz

Date / Data: 2024-
12-02 08:06

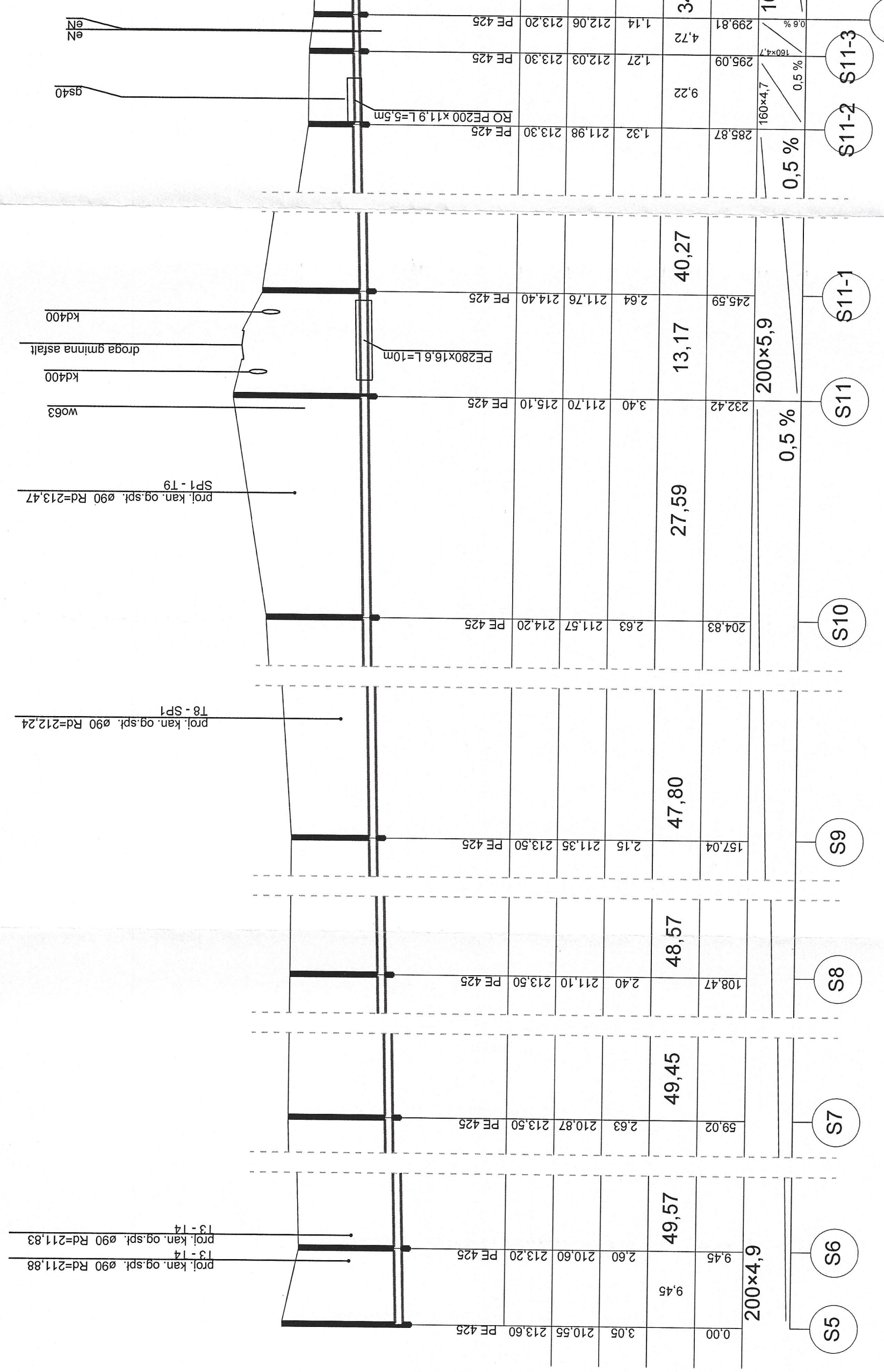
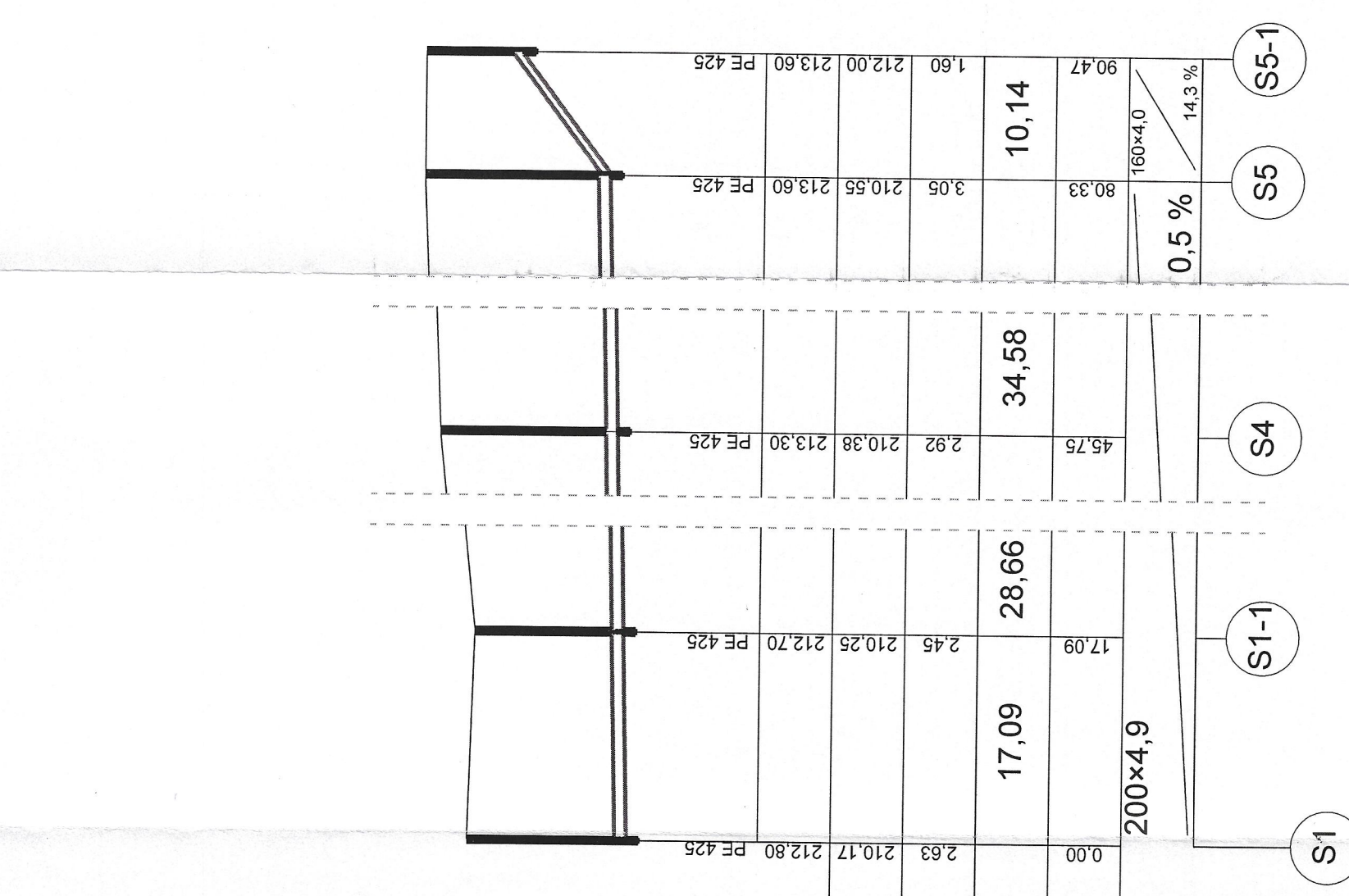
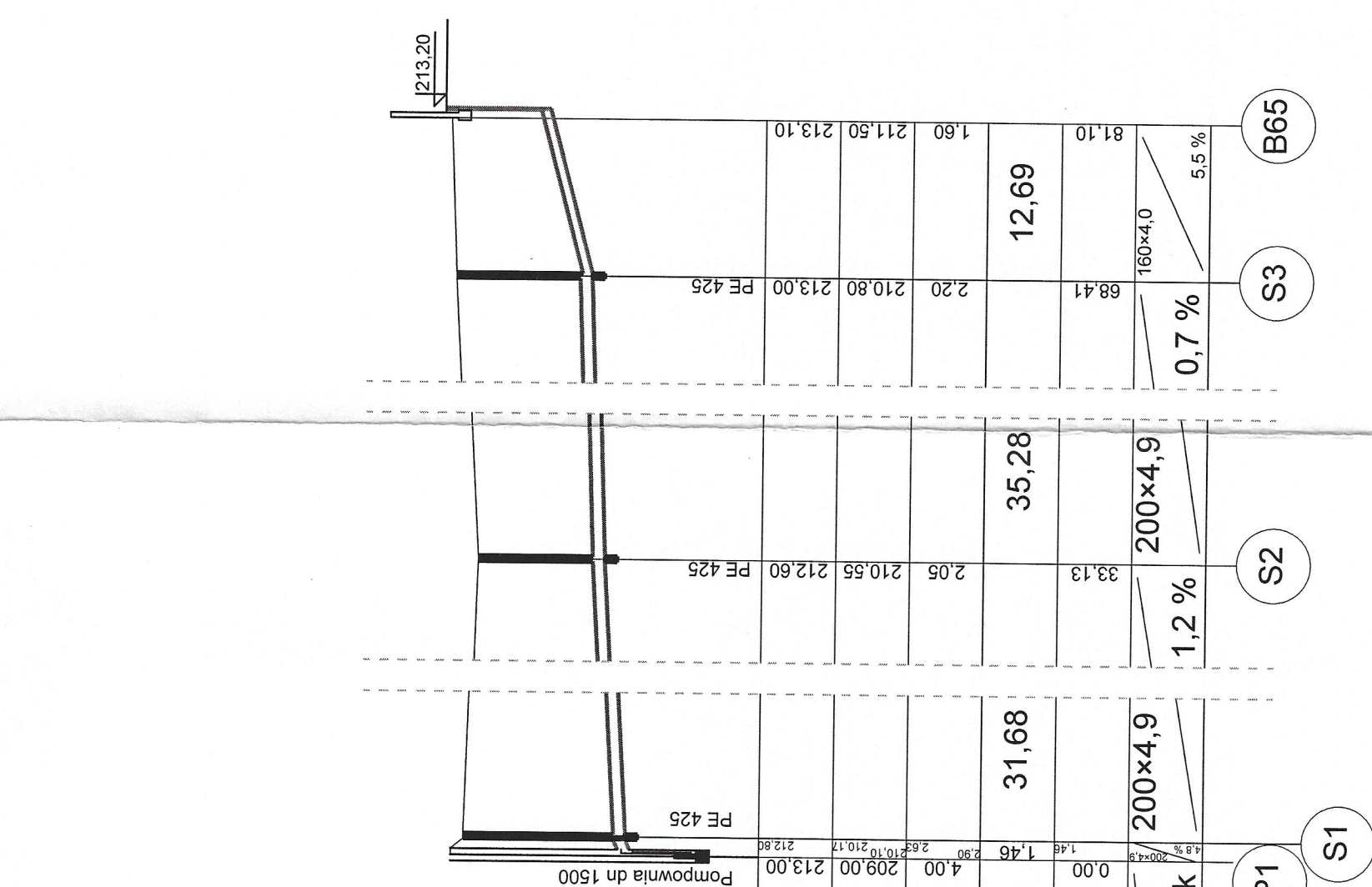
Dokument podpisany
przez Aleksander
Mokrzycki
Data: 2025.03.04
14:45:45 CET

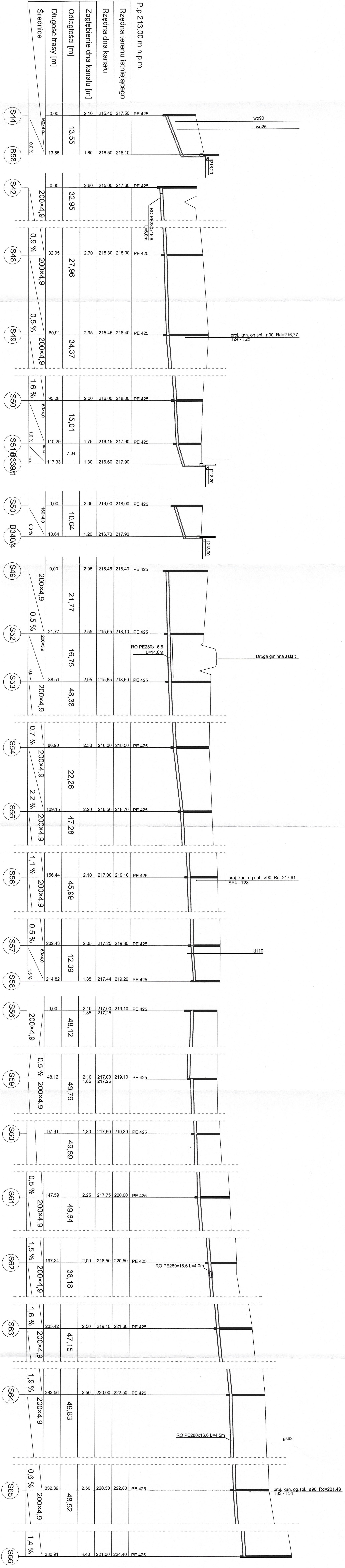
Projektował cz.sanitarna mgr inż. Wacław Zimny	DATA 02-2025	UPR. BUDOWLANO uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w ewd. 499	PODPIS 	Nazwa obiektu budowlanego BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Sprawdził cz.sanitarna mgr inż. Grzegorz Bednarski	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w ewd. 499		Adres obiektu budowlanego Zapole (Id działki : 180604_2.0001.1397; 400; 287/2; 392; 394; 396/1; 396/2; 401; 402; 366/5; 288/1; 353; 359; 283; 291; 341/10; 330/1; 330/4; 330/5; 341/4; 341/9; 284/2; 362; 341/5; 357; 367; 346; 342/2; 366/3; 299/4; 379; 340/4; 284/1; 380; 390; 351; 339/1; 381; 391; 342/1; 352; 368; 287/3; 285; 286; 292; 329; 289; 369; 287/1).
Projektował cz.elektryczna mgr inż. Grażyna Barszcz	02-2025	uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta w zakresie budowy i robót w specjalności instalacyjno-montажowej w zakresie sieci i instalacji elektrycznej E - 104.103		
Sprawdził cz.elektryczna mgr inż. Łukasz Stala	02-2025	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POK0404/POR024		
SKALA 1:1000	NAZWA RYSUNKU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			NR RYSUNKU: 1-4

Poziom porównawczy 208,00 m n.p.m.

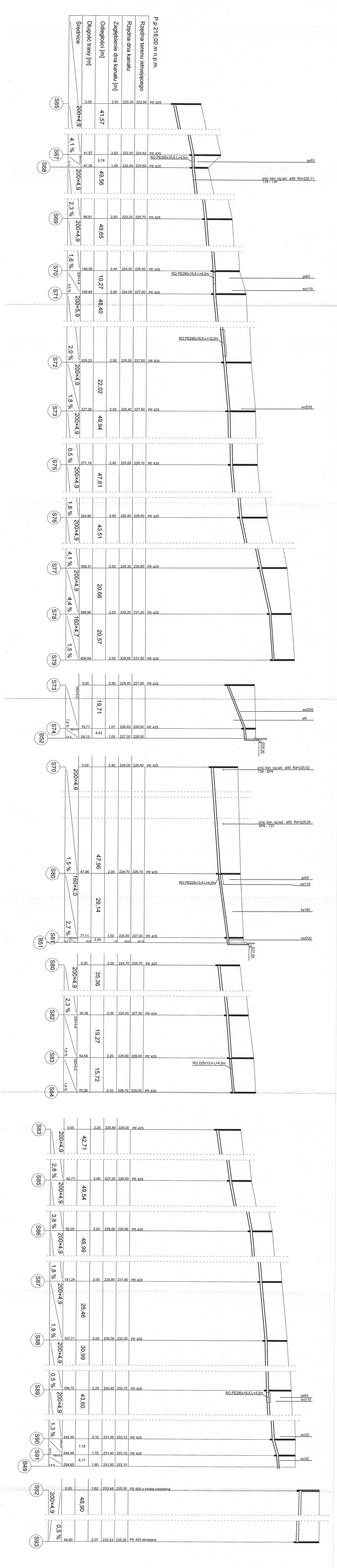
Rzędna terenu istniejącegoRzędna dna kanałuZagłębienie dna kanału [m]Odległości [m]Długość trasy [m]

prednisona

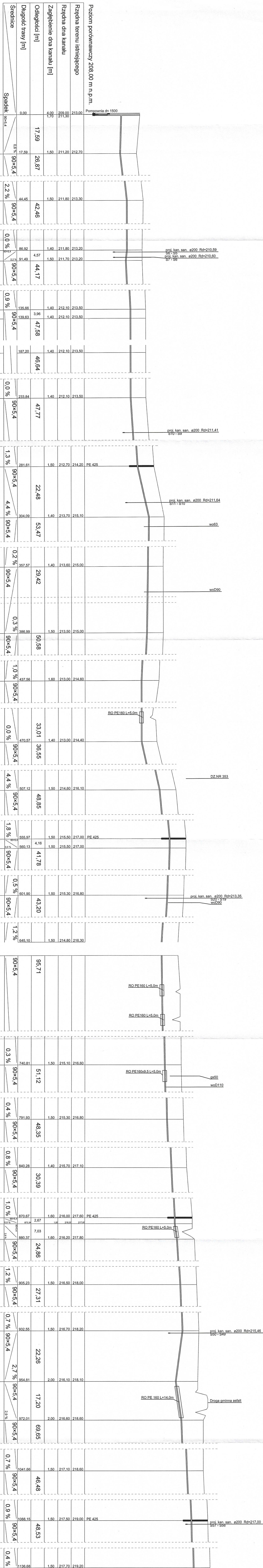
[illegible]



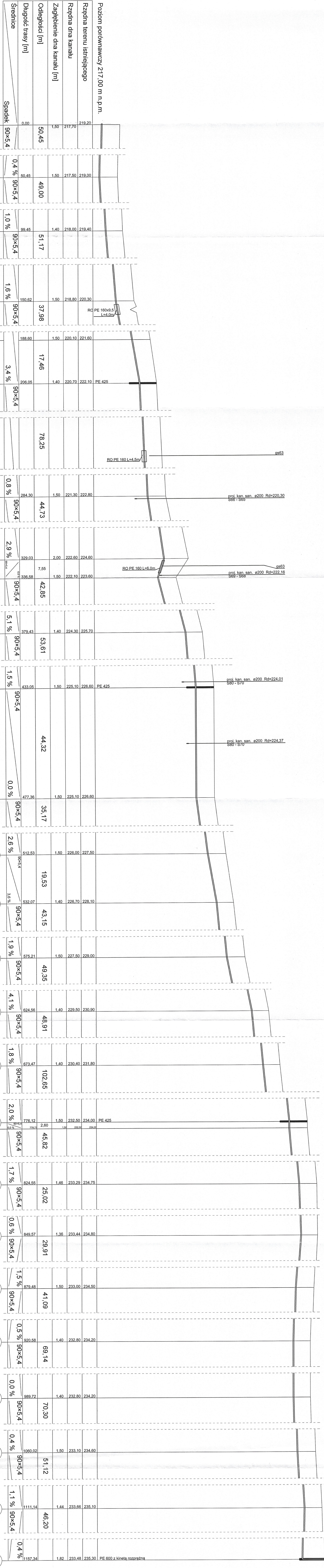
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Zdzisław Zieliński	DATA: 12-2025	UPR. BUDOWAŁO: mgr inż. Grzegorz Bednarski	PODPIS: [Signature]	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Grzegorz Bednarski	DATA: 12-2025	UPR. BUDOWAŁO: mgr inż. Grzegorz Bednarski	PODPIS: [Signature]
PROFIL PODŁOŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ				PROFIL PODŁOŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ			



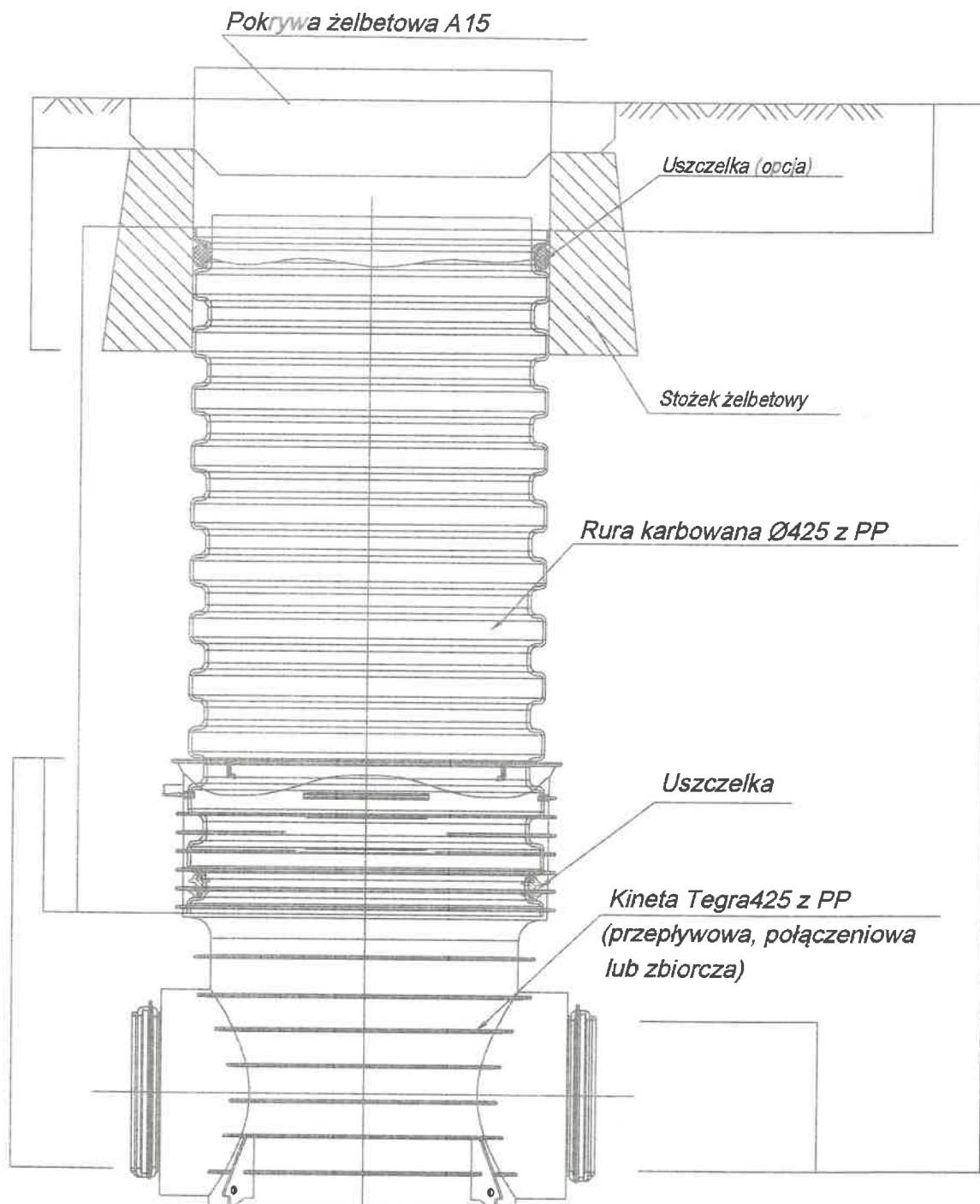
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wacław Zimny	DATA: 12-2025	UPR. BUDOWLANE: [Signature]	PODPIS: [Signature]	Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Grzegorz Bednarski	12-2025	[Signature]	[Signature]	Adres obiektu budowlanego: [Address]
SKALA: 1:100	NAZWA RYSUNKU: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ	NR RYSUNKU: 2-5		



PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Wacław Zimny	DATA	12-2025	UPR. BUDOWLANE PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
BRAWDOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Bednarski	DATA	12-2025	UPR. BUDOWLANE PODPIS	BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA	1:100 100	NAZWA RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ	2-6	

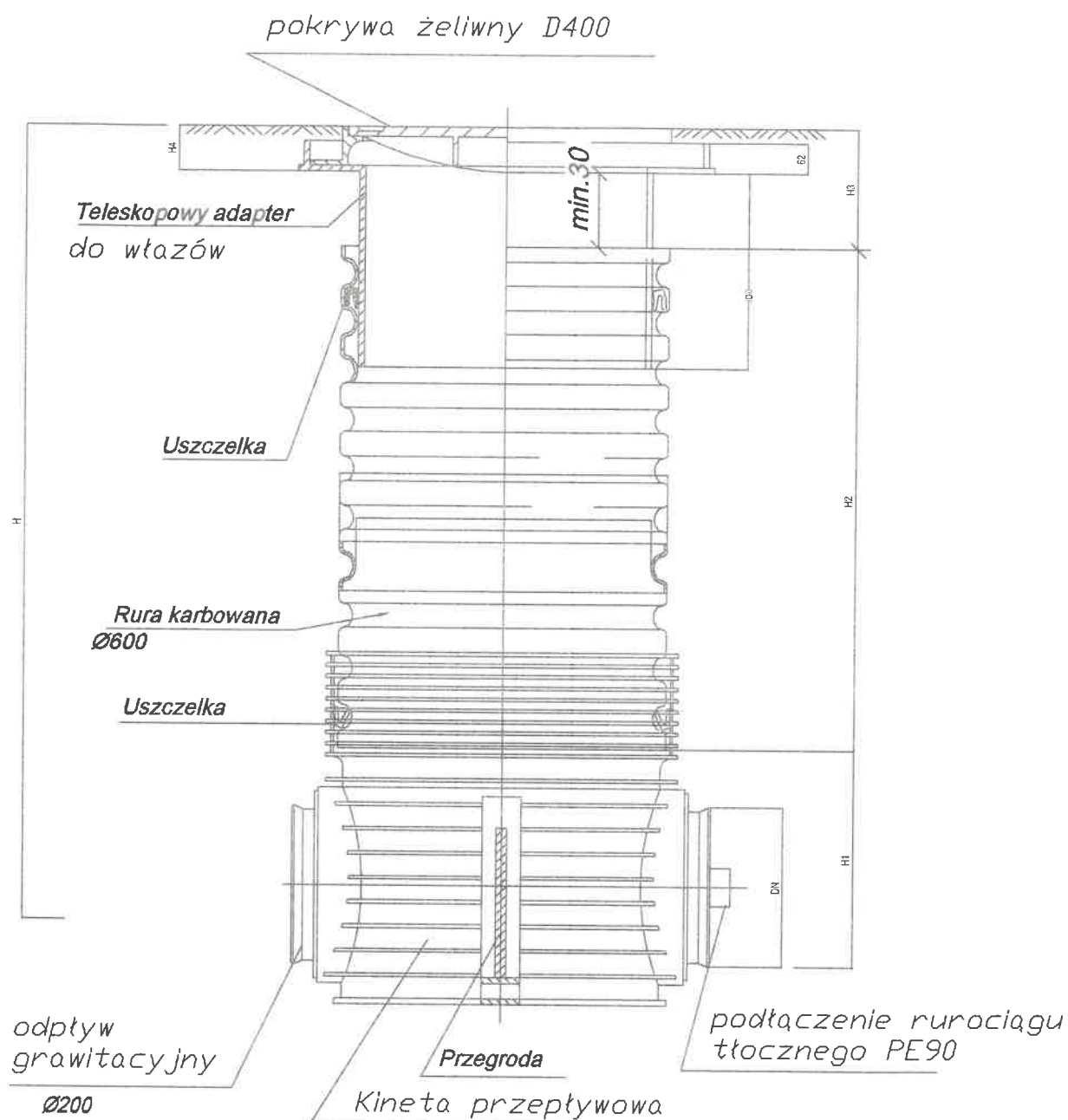


PROJEKTOWAŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Władaw Zimny	12-2025	opracowanie techniczne do pozwolenia na budowę i wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w zakresie sieci - instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych i grzewczych w ewent. 40%		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ	12-2025	opracowanie budowlane do pozwolenia na budowę i wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w zakresie sieci - instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych i grzewczych w ewent. 50%		Aktowy obiektu budowlanego Zapewnił: mgr inż. 100000, 20000, 30000, 40000, 50000, 60000, 70000, 80000, 90000, 100000, 110000, 120000, 130000, 140000, 150000, 160000, 170000, 180000, 190000, 200000, 210000, 220000, 230000, 240000, 250000, 260000, 270000, 280000, 290000, 300000, 310000, 320000, 330000, 340000, 350000, 360000, 370000, 380000, 390000, 400000, 410000, 420000, 430000, 440000, 450000, 460000, 470000, 480000, 490000, 500000, 510000, 520000, 530000, 540000, 550000, 560000, 570000, 580000, 590000, 600000, 610000, 620000, 630000, 640000, 650000, 660000, 670000, 680000, 690000, 700000, 710000, 720000, 730000, 740000, 750000, 760000, 770000, 780000, 790000, 800000, 810000, 820000, 830000, 840000, 850000, 860000, 870000, 880000, 890000, 900000, 910000, 920000, 930000, 940000, 950000, 960000, 970000, 980000, 990000, 1000000
SKALA	1:100	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU	
		PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ	2-7	



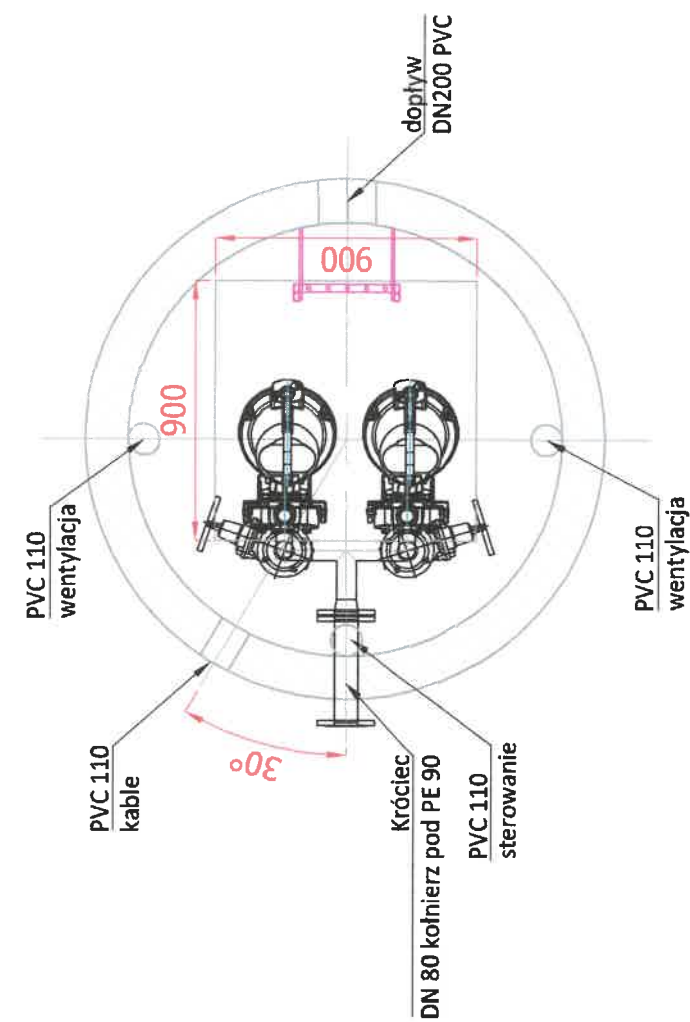
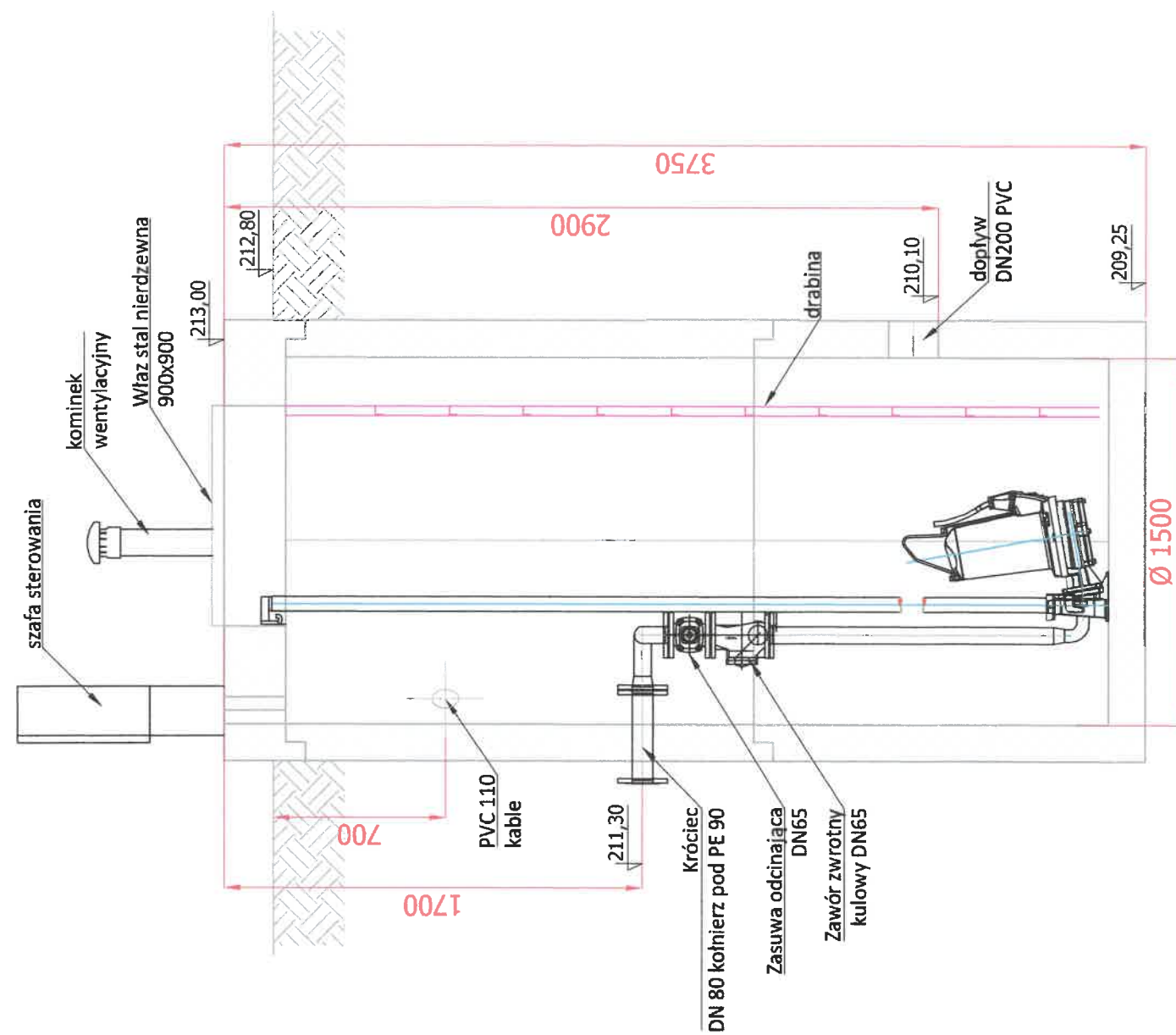
**Studzienka inspekcyjna Ø425
z pokrywą żelbetową**

PROJEKTOWAŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Wacław Zimny	12-2025	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewd. 499		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Adres obiektu budowlanego
mgr inż. Grzegorz Bednarski	12-2025	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewd. S-129/01		Zapisek (10 działek : 100004, 2 0001) : 397, 409, 403, 287/2, 352, 354, 396/1, 396/2, 401, 402, 366/5, 288/1, 353, 359/2, 283, 291, 341/10, 330, 341/4, 341/6, 341/8, 284/2, 282, 341/5, 341/8, 357, 357, 346, 342/2, 366/3, 299/4, 379, 340/4, 284/1, 352, 350, 351, 338/1, 351, 351, 342/1, 352, 303, 360/8, 287/3, 285, 286, 282, 323, 289, 369, 287/1
SKALA	NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU:
	STUDZIENKA INSPEKCYJNA			3



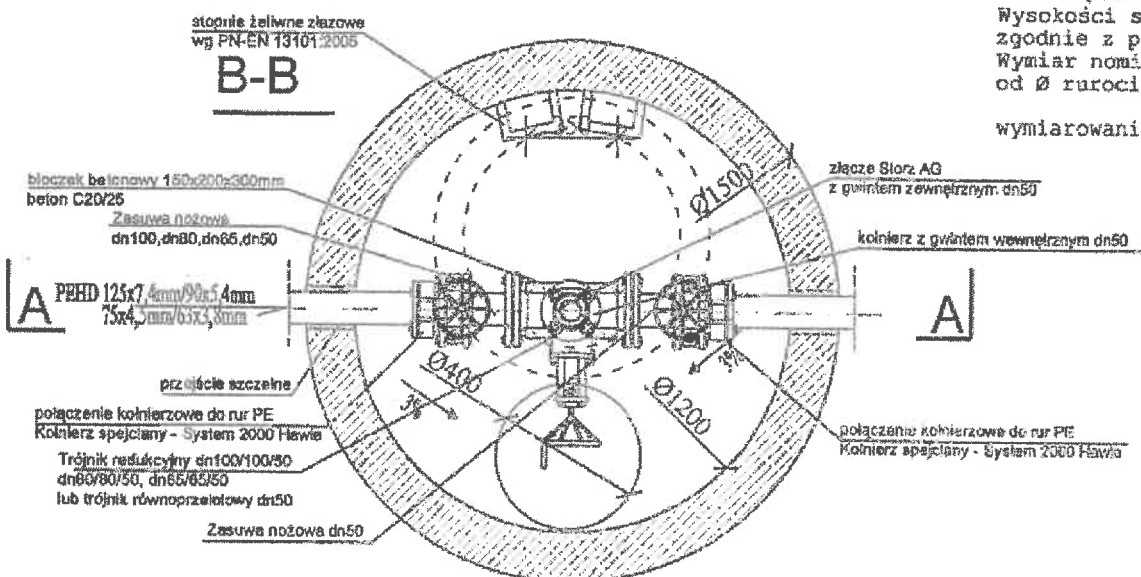
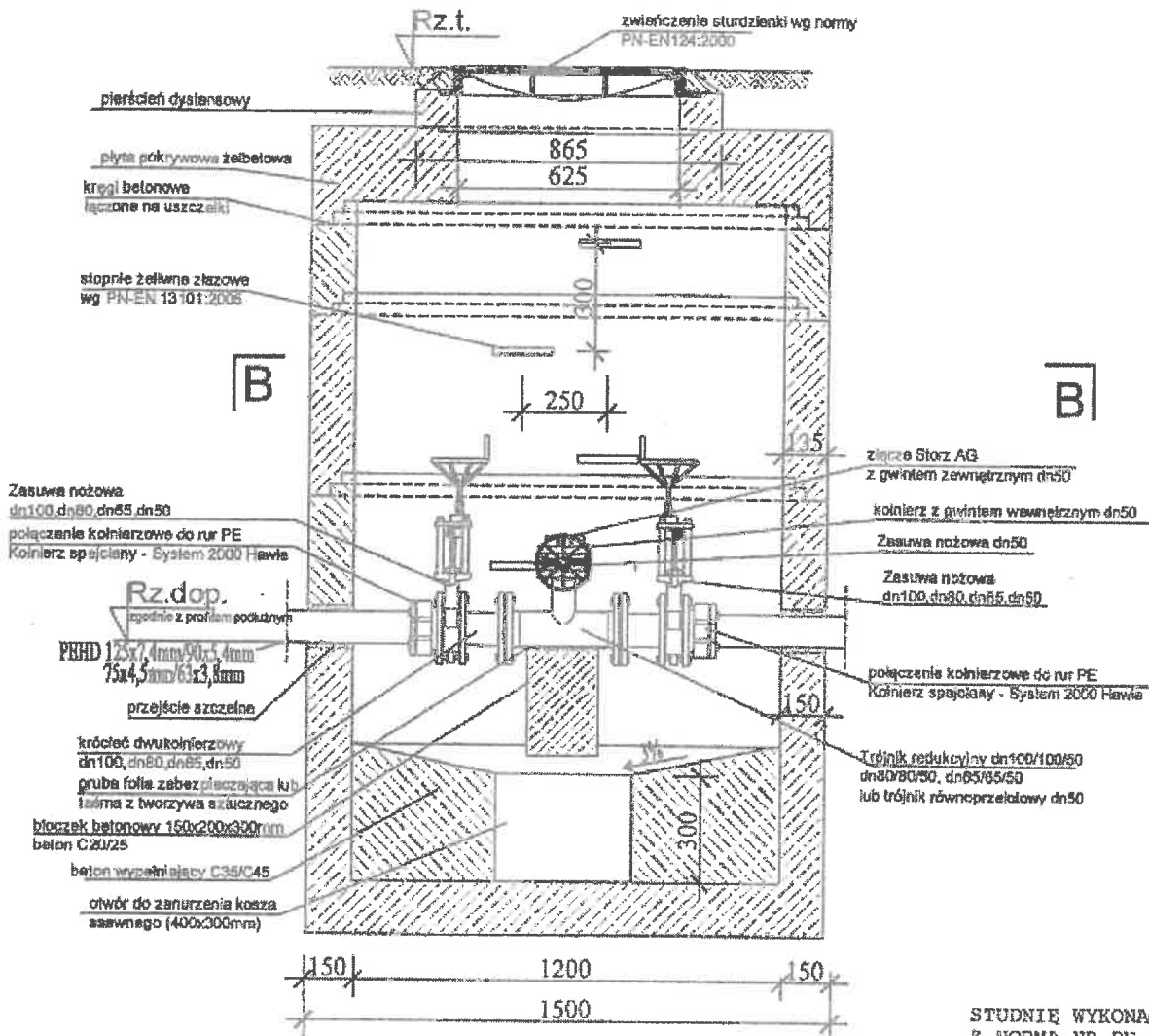
Studzienka rozprężna PE600 mm
z teleskopowym adapterem do
włączów oraz włączem klasy D400.

PROJEKTOWAŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Wacław Zimny	12-2025	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ	12-2025	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. S-125x01		Adres obiektu budowlanego Zapole (dł. działki 160504, 2 0001,) - 397; 400 403; 287/2; 392, 394, 396/1, 395/2, 401, 402, 360/5, 288/1; 353, 358/2; 283, 291, 341/10, 330, 341/4, 341/6, 341/8, 284/2, 282, 341/5, 341/8, 357, 357, 346; 342/2, 366/3, 299/4, 379, 340/4, 284/1, 380, 390, 351; 339/1, 381, 391, 342/1, 352; 368, 366/9, 287/3, 285, 285, 282, 329, 289, 309, 287/1
SKALA	NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU:
-----	STUDNIA ROZPRĘŻNA			4



PROJEKTOWAŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Włodaw Zimny	12-2025	upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi i bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 458		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ mgr inż. Grzegorz Bednarski	12-2025	upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi i bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 5-12901		Adres obiektu budowlanego Droga nr 14100A - 19000A - 20001 - 1, 307-400, 403-2012; 252-251; 310-330; 330-341/4, 341/6; 341/6-1; 29402-262-341/6; 341/6-307; 367-3402; 310/3; 29894-37/6-3403; 2941; 301; 36950; 207/6-265; 266; 262; 232; 235; 266; 369; 267/1
SKALA	NAZWA RYSUNKU	NR RYSUNKU:		
1:100	PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW	5		

A-A



STUDNIĘ WYKONAĆ ZGODNIE
Z NORMĄ NR PN-99/B-10729
Wysokości studni i rzędne dopływu
zgodnie z profilami podłużnymi
Wymiar nominalny armatury zależny
od Ø rurociągu doprowadzającego
wymiarowanie w mm

PROJEKTOWAŁ	DATA	UPR. BUDOWLANE	PODPIS	Nazwa obiektu budowlanego
mgr inż. Wacław Zimny	12-25	ustarwienia budowane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. 4/99		BUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
SPRAWDZIŁ mgr inż. Grzegorz Bednarski	12-25	ustarwienia budowane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. S-126/01		Adres obiektu budowlanego Zapole 397, 400, 403, 287/2, 392, 394, 396/1, 396/2, 401, 403, 366/5, 288/1, 353, 353/2, 283, 291, 341/10, 330, 341/4, 341/6, 341/5, 284/2, 282, 341/5, 341/6, 357, 367, 346, 342/2, 366/3, 295/4, 379, 340/4, 284/1, 380, 390, 351, 339/1, 381, 391, 342/2, 352, 308, 360/3, 281/3, 285, 280, 192, 334, 289, 308, 309, 310, 311
SKALA	NAZWA RYSUNKU			NR RYSUNKU:
	Studnia do czyszczenia przewodu tłocznego ks			6

OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest:

„BUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAPOLE LIPNY BÓR (INWESTOR: GMINA NIWISKA , NIWISKA 430, 36-147 NIWISKA) ”

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1

1. Przyłącz elektroenergetyczny

Przyłącz do zasilania przepompowni będzie tematem odrębnego opracowania

2. Rozdzielnia sterująca

- Obudowa metalowa, malowana proszkowo w kolorze RAL 7040, posiada stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54
- Posiada znak CE
- Posiada podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową

Wypożyczenie rozdzielni sterującej:

- Sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków
- Rozłącznik główny
- Zabezpieczenie zwarciovowe dla każdej pompy
- Zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy
- Dla mocy silnika 7kW po trzy styczniki (przełącznik gwiazda -trójkąt)
- Przełącznik pracy pomp :tryb automatyczny z kontrolą suchobiegu, tryb ręczny z kontrolą suchobiegu
- Wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp (w zależności od wyposażenia pompy)
- Grzałka z termostatem

3. Sterownik mikroprocesorowy

- Wysyłanie komunikatów SMS i e-mail pod wybrane numery telefonów komórkowych powiadamiania użytkownika, (urządzenie wyposażone w modem GSM)
- Obustronna transmisja danych – odpytywanie przez użytkownika - sterownika o aktualne parametry pracy pompowni ścieków,(urządzenia wyposażone w modem GSM)
- Zdalny bezpośredni monitoring pracy urządzenia (zdalna zmiana parametrów pracy urządzenia, kopiowanie danych archiwalnych, diagnostyka pracy) (urządzenie wyposażone w modem GSM)
- Podłączenie sterownika do centralnej bazy danych monitoringu krajowego w celu całodobowego nadzoru serwisowego nad pracą pompowni ścieków, (urządzenia wyposażone w modem GSM)
- Dwustopniowe zabezpieczenie przed dostępem do danych osób niepowołanych
- Sterowanie pracą pomp z zachowaniem odpowiedniej kolejności załączania i wyłączania pomp (przełączanie pomp po każdym cyklu pracy)
- Zadawanie poziomów załączania i wyłączania pomp z poziomu terenu poprzez zmianę nastaw sterownika
- Kontrola poziomu maksymalnego ścieków w zbiorniku (przepełnienie)
- Kontrola poziomu minimalnego ścieków w zbiorniku (suchobiegu)
- Ciągły pomiar poziomu ścieków w zbiorniku z wykorzystaniem sondy z wyjściem prądowym 4-20mA
- Archiwizacja komunikatów, ostrzeżeń i alarmów w zaprogramowanych przypadkach
- Rejestrowanie czasu pracy pomp
- Kontrola otwarcia/zamknięcia drzwi rozdzielni sterującej
- Wyposażenie w panel operatorski (wyświetlacz LCD z klawiaturą) zabudowany na wewnętrznych drzwiach rozdzielni sterującej, umożliwiający odczyt aktualnego poziomu ścieków w pompowni, prądu pobieranego przez pracujące pompy , czasu pracy pomp oraz zmianę nastaw parametrów pracy pompowni ścieków
- Wbudowany interfejs RS485 z zaimplementowanym protokołem MODBUS RTU do podłączenia komputera PC z odpowiednim oprogramowaniem
- Wbudowany interfejs RS232 do podłączenia modemu stacjonarnego lub GSM
- Archiwizacja danych charakteryzujących pracę urządzenia w okresie co najmniej 1 tygodnia (czasy pracy pomp, liczba cykli, pobór prądu, zużycie energii elektrycznej, częstotliwość włączeń pomp)

- Programowe zabezpieczenie przed przesyłaniem nadmiernej liczby komunikatów SMS
- Posiada znak CE

4. Pompy

- Pompy są tak dobrane aby jedna z nich zapewniała 100% wymaganą wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę
- Korpus pompy z żeliwa jest zabezpieczony trwałą farbą epoksydową, odporną na korozyjne oddziaływanie ścieków
- Silniki pomp muszą posiadać obudowę o stopniu ochrony przynajmniej IP68
- Pompy posiadają zabezpieczenie termiczne umieszczone w komorze silnika
- Pompy są wyposażone w łańcuch wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1

mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. E-104/93

mgr inż. Łukasz Bala
 Uprawnienia budowlane do
 projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 Nr ewid. PBN/024/MFP-006/19