

*Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie
wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi
ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie*

PROJEKT TECHNICZNY- ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

SPIS RYSUNKÓW

	SKALA	NR
ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500	S01
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/250	S02
PROFIL WODOCIĄGU	1:100/250	S03
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/500	S04

PROJEKT TECHNICZNY- ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany
- warunki przyłączenia,
- plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są zewnętrzne instalacje wod-kan na potrzeby inwestycji: Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi. ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt budowlany instalacji na terenie obiektu dla kanalizacji sanitarnej i deszczowej na bazie istniejących sprawnych przyłączy szkoły oraz budowa instalacji wodnej i nowego przyłącza wodociągowego przedmiotowej Sali sportowej i przebudowa istniejących instalacji..

3. WODOCIĄG

Warunki włączenia.

Zgodnie z warunkami technicznymi przewidziano włączenie do istniejącego wodociągu fi90 PVC w pasie drogowym przy przedmiotowej nieruchomości.

Dla przedmiotowego obiektu projektuje się wykonanie licznika zużywanej wody za włączeniem do wodociągu na bazie wodomierza skrzydełkowego JS25 3m³/h z armaturą przed i za gwintowaną 2" w studni wodomierzowej betonowej szczelnej dn1200

Zastosowane materiały i uzbrojenie:

Przyłącze wodociągowe do projektowanej hali należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych PE100 SDR11 PN16 o średnicy de63mm, rury do wody pitnej koloru niebieskiego. Do połączeń przyłącza stosować połączenia mufowe elektrooporowe. Włączenie do sieci po przez zabudowę trójnika siodłowego do nawiercania pod ciśnieniem rur PVC z odejściem dn50 kołnierzem, bezpośrednio do trójnika montowana będzie zasawa dn50 żeliwna krótka PN16 z systemowym przedłużeniem do skrzynki ulicznej żeliwnej ciężkiej.

Na całej trasie wodociągu na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu.

Przejście przewodów przez ścianę budynku i ściany studni wodomierza projektuje się w tulejach mechanicznych dodatkowo z zastosowaniem gumowych kołnierzy uszczelniających

Roboty ziemne.

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Armaturę na projektowanej sieć wodociągowej należy oznakować tabliczkami emaliowanymi umieszczonymi na słupkach.

Roboty dodatkowe.

- Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-81/B-19725 Próbę należy wykonać po ułożeniu przewodu z podbiciem z obu stron rur piaszczystym gruntem w celu zabezpieczenia przewodu przed przemarzaniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte w celu możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne powinno wynosić nie mniej niż 1MPa.

-Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewodów należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce do tego upoważnionej. W razie potrzeby dokonać dezynfekcję rurociągu podchlorynem sodu w stężeniu 50 mg/dm³ w czasie 24 godzin. Po usunięciu wody dezynfekującej z rurociągu należy ją zubożętnić tiosiarczanem sodu. Po dezynfekcji wodociąg należy ponownie wypłukać i przeprowadzić analizę bakteriologiczną. Wodę po próbie szczelności, płukaniu i zubożętnioną wodę po dezynfekcji rozprzewodzić po terenie działki Inwestora.

Odbiory:

PROJEKT TECHNICZNY- ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

- Odbiorowi częściowemu należy poddać te etapy robót, które podlegają zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.
- zakres i procedury odbioru przyłączy i sieci po stronie dostawcy wody określono szczegółowo w warunkach technicznych przyłączenia,
- Przed przekazaniem przewodów wodociągowych do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego. W zakres odbioru końcowego wchodzi:
 - a) sprawdzenie protokołów odbiorów częściowych
 - b) sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją wykonania przyłączy i obiektów na przyłączach
 - c) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczejZakres i elementy podlegające odbiorowi przez dostawcę wody uzgodnić z jego przedstawicielem bezpośrednio.

4. PRZYŁĄCZE I INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przedmiotowy obiekt koliduje z elementami kanalizacji sanitarnej na terenie obiektu obsługującej szkołę, przyjęto zmianę profilowania części tych sieci, zabudowę rur ochronnych w przejściu pod łącznikiem Sali sportowej i wykonanie dla istniejącej infrastruktury nowego włączenia do sieci miejskiej. Istniejące przyłącze wykorzystane będzie dla odprowadzenia ścieków z przedmiotowego budynku Sali sportowej po przez jego renowację metodą krakingu lub rękawa. Uwaga: rzędne wysokościowe początku i końca trasy określono na podstawie oznaczeń na mapie do celów projektowych, każdorazowo przed wykonaniem każdego odcinka kanalizacji weryfikować rzędne w miejscu włączenia i powiadamiać projektantach o odchyłkach w odniesieniu do założeń projektu.

Zastosowane materiały.

Projektuje się instalację na terenie obiektu kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacji sanitarnej wykonaną z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² (klasy S). Studzienki rewizyjne projektuje się betonowe z kręgów dn1000mm z dennicą z wyprofilowaną fabrycznie kinetą, pokrywą płaską i włazem żeliwnym szczelnym. Przed wykonaniem rurociągów, na etapie prac ziemnych wykonać dokładną inwentaryzację rzędnych istniejących sieci i ich drożność oraz zweryfikować domierzone rzędne z założeniami w projekcie wynikającymi z mapy do celów projektowych. Na etapie prac przygotowawczych zweryfikować rzędną i sposób wylotu ścieków z budynku w pkt.S6-S11 głównie dla rzędnych dopływów oraz przewidzieć czyszczenie hydrodynamiczne studni S1 i dopływu do S8. Po czyszczeniu poddać studnię podstawowej renowacji w postaci uzupełnienia ubytków i reprofiliacji kinety po wykonaniu nowego włączenia. Dla przyłączy S1-S2 z uwagi na możliwość wykorzystania istniejącego rurociągu i jego rzędnych i spadków (do weryfikacji na budowie) dopuszcza się poddanie go jedynie renowacji polegającej na czyszczeniu i zabezpieczeniu rękawem lub wprowadzając w niego rurę przewodową metodą krakingu – wybór metody zależnie od dostępnych dla GW technologii uzgodnić z właścicielem sieci.

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasyпки wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30 °C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

PROJEKT TECHNICZNY- ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

5. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przewidziano odprowadzenie ścieków deszczowych do sieci deszczowej w ciągu rur dn300 przebiegających przez przedmiotowy teren i dalej odprowadzenie do sieci po przez wykorzystanie istniejącego przyłącza w północnej granicy nieruchomości. W projektowaniu układu deszczowego uwzględniono jedynie odwodnienie projektowanych elementów dachu hali sportowej, pozostałe elementy tego ciągu kanalizacji deszczowej pozostają bez zmian w tym odwodnienie bieżni i boisk sportowych oraz istniejących budynków szkoły. Ilość wód deszczowych odprowadzanych do sieci z dachu projektowanej Sali sportowej oszacowano na podstawie opadu normatywnego o intensywności 160L/s/ha, dla powierzchni rzutu hali i łącznika 880m² obciążenie przyłącza od przedmiotowej hali jako 11,3L/s i dobowo dla czasu trwania opadu 10min 6,8m³/dobę.

Dla rurociągów będących w kolizji z projektowanym łącznikiem wykonać przebudowę odcinka D11-D15 z nowych materiałów z rozbiórką istniejących elementów z przejściem pod łącznikiem w rurze osłonowej. Włączenie wykonać do istniejącej studni o rzędnej terenu 114,82 i dn a 112,57 po przez wiercenie koronowe od zewnątrz z reprofilacją kinety i naprawą wszelkich ubytków i wyszczerbień po wykonaniu włączenia. Na etapie prac przygotowawczych domierzyć rzędne wysokościowe oraz stan techniczny. Doraźnie jeśli zajdzie taka potrzeba wykonać czyszczenie hydrodynamiczne studni, dolotów i przyłącza.

Zastosowane materiały.

Projektuje się instalację na terenie obiektu wykonaną z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m².

Studzienki rewizyjne projektuje się z rury karbowanej Dn425mm z kinetą z PP typu przepływowego z systemową pokrywą typu ciężkiego, włazy żeliwne ożebrowane klasy C-250kN oraz betonowe prefabrykowane dn1000 systemu pióro-wpust.

Przejście pod bieżnią sportową z uwagi na trudności technologiczne odtwarzania fragmentów nawierzchni sportowych przyjęto wykonywane przeciskiem lub przewiertem w rurze osłonowej.

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Zgodnie z pkt. 4.3 niniejszej dokumentacji

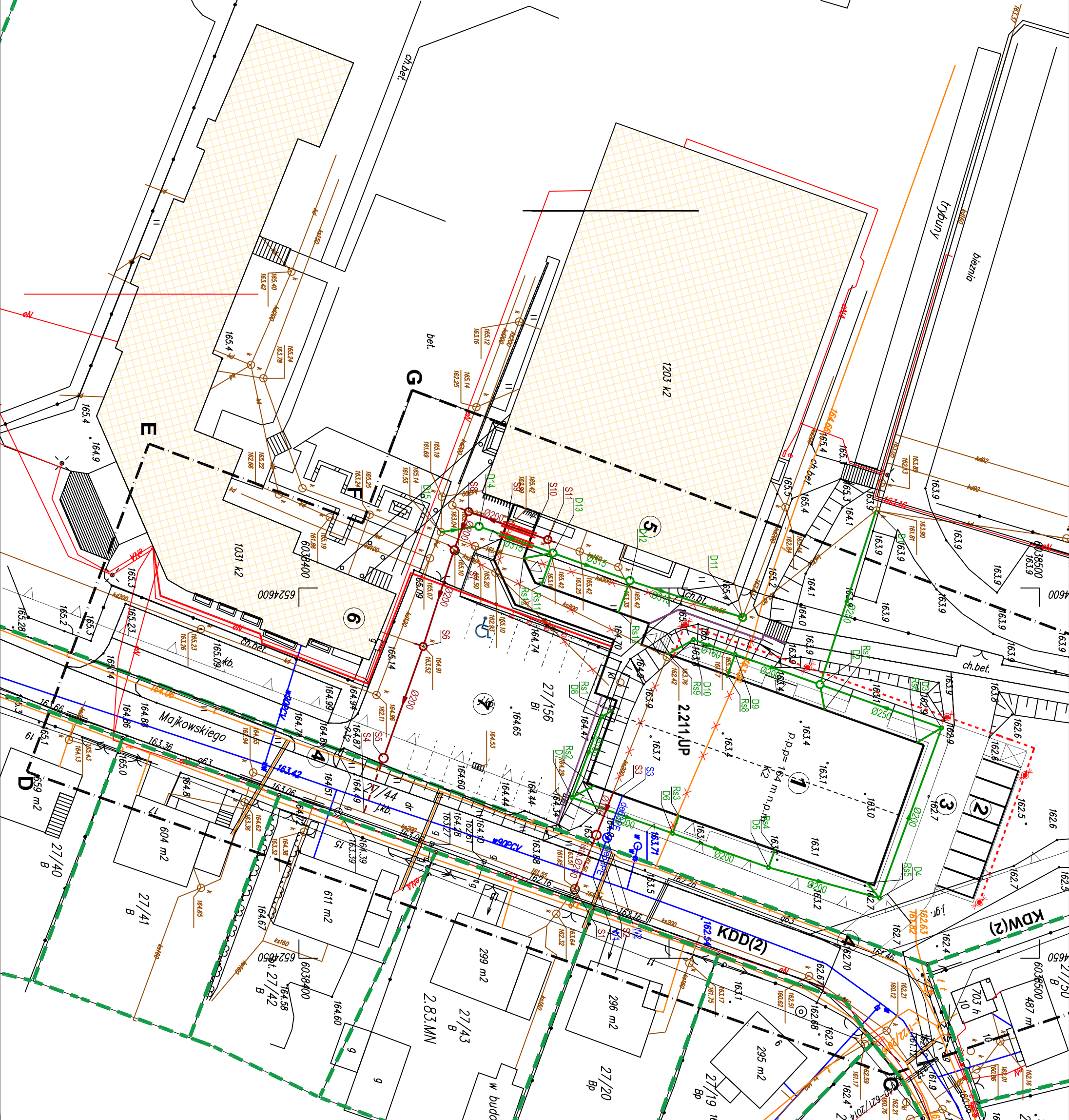
6 UWAGI KOŃCOWE.

-Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III".

-Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Projektował:

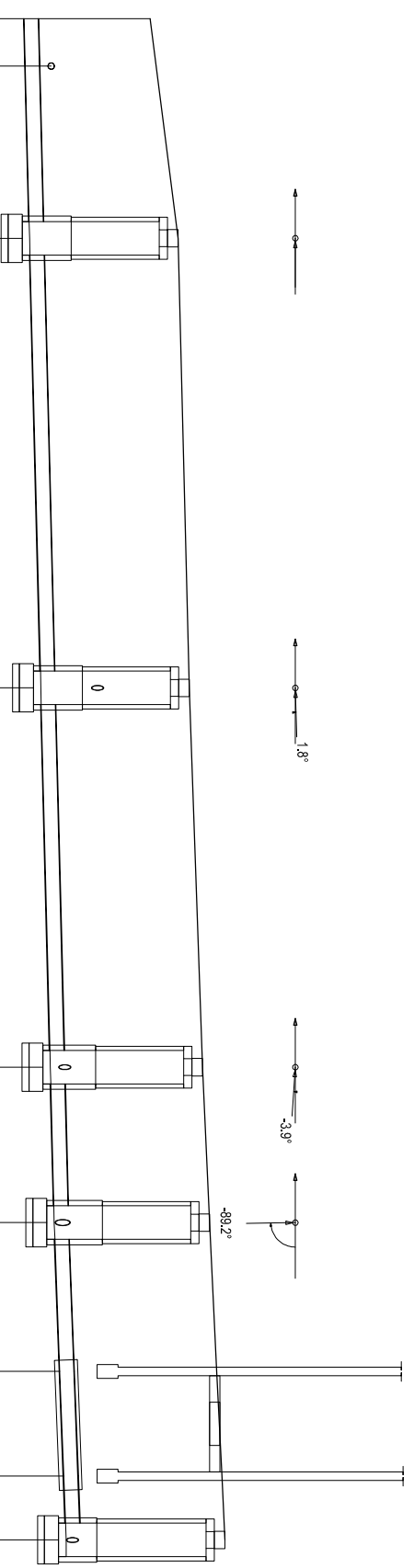
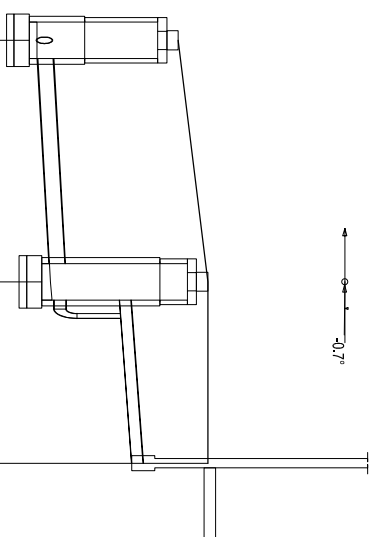
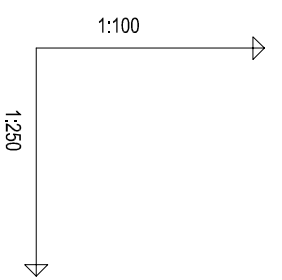
Dr inż. Adam Krupiński



M-K Projekt Dawid Moldrzyk, ul. Mickiewicza 8, 77-430 Krajenka	
Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud	
Inwestor: Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud	Adres: ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojanów, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie
Temat: Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlаныmi.	Objekt: HALA SPORTOWA
Projektował: dr inż. Adam Krupiński Nr upr.: ZAP/00121/P/005/06 - upr. SANIT. bez ograniczeń	Sprawdziła: mgr inż. Agnieszka Chłocicka Nr upr.: ZAP/0222/P/WDS/10 - upr. SANIT. bez ograniczeń
Opracowała: TREŚĆ RYSUNKU	Branża: Sanitarna Faza: TECH Skala: 1:500 Data: 06.2024 Nr rys.: S01

- OZNACZENIA**
- WODOCIĄG
 - KANALIZACJA SANITARNA
 - KANALIZACJA DESZCZOWA

Nr rys.: S01



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

S1 150.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	163.51	163.51	163.51	istn.studnia na sieci Proj. włączenie do kanału istn.dn200, Rz.d.=161.65
RZĘDNA TERENU ISTN.	163.51	163.90	163.90	studnia nowa na istn.przyłączu
RZĘDNA DNA KANAŁU	161.65	161.83	162.72	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.86	2.07	1.18	
SPADKI, DŁUGOŚCI		2.27%	3%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		7.94m	5.97m	istn.dn200 L=7.94m Ø160 L=5.97m
ODLEGŁOŚCI	0.00	7.94	5.97	
HEKTOMETRY	S1	S2	B1	

Trójnik równoprzelotowy

Wod. miejski

	164.35	164.35	162.55	1.80	0.00	S4	0
Studnia	164.75	164.75	162.63	2.12	7.86	S5	
Studnia	164.91	164.91	162.79	2.12	16.09	S6	
Studnia	165.10	165.10	162.92	2.18	37.52	S7	
Studnia	165.20	165.20	162.98	2.22	43.08	S8	
Budynek	165.30	165.30	163.06	2.24	48.41	S9	
Budynek	165.38	165.38	163.12	2.26	52.15	S10	
Studnia	165.42	165.42	163.15	2.27	54.44	S11	

Ø200 L=54.44m

43.08m

11.35m

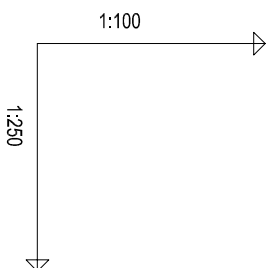
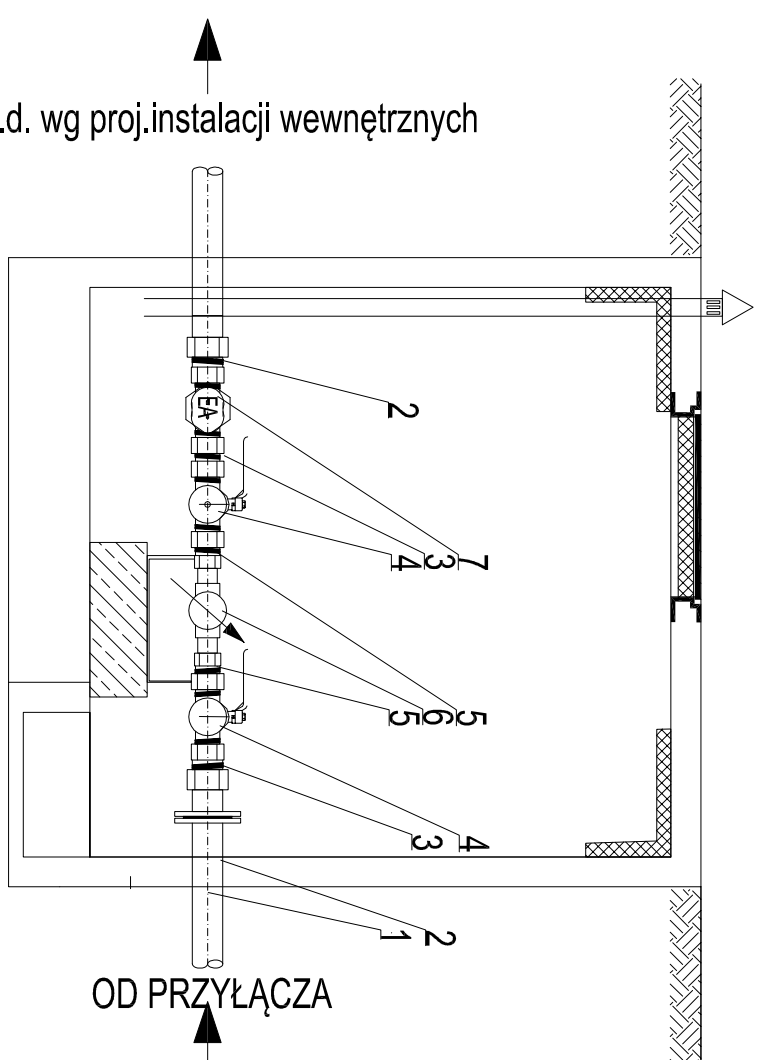
RURA OCHRONNA

M-K Projekt Dawid Moldrzyk, ul. Mickiewicza 8, 77-430 Krajenka	
Investor:	Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud
Adres:	ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie
Temat:	Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.
Objekt:	HALA SPORTOWA
Projektował:	dr inż. Adam Krupliński Nr upr.: ZAP/0072/PW05/06 – upr. SANIT. bez ograniczeń
Sprawdziła:	mgr inż. Agnieszka Ciocka Nr upr.: ZAP/0222/PW05/10 – upr. SANIT. bez ograniczeń
Opracowała:	
Typ rysunku:	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
Skala:	1:250
Data:	06.2024
Nr rys.:	S02
Str.	

F.S.J. | ERI-Graf | Generator rysunkowy Profil Kanalizacyjny 8.0

Nazwa pliku: Bojano Hala Projekt S1

DETAL STUDNI WODOMIERZA



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY
W1
150,00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	163.58	163.58	163.58	nawierka na rury PVC z odejściem DN50 Proj. połączenie z przewodem Ø90, 162.08
RZĘDNA TERENU ISTN.	163.58	163.58	163.58	zasuwa żelwna kołnierz dn50
RZĘDNA OSI PRZEWODU	162.08	162.08	162.40	163.90 Studnia wodomierzowa - wg. detalu obok
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.50	1.50	1.50	
SPADKI, DŁUGOŚCI	0%	0% 5.89%	0%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	0.35m	5.44m	5.99m	Ø63 L=11.77m
ODLEGŁOŚCI	0.00	0.35	5.78	
HEKTOMETRY	0.35	5.44	5.99	
	W1	ZD1	W2	W3
	0			

1	wodociąg przyłącza de63PE z mułą elektrooporową	1
2	systemowa złączka z luźnym kołnierzem de63/DN50	2
3	złącze skręcane DN50 / 2" zakotwione w ścianie studni	1
4	zawór kulowy dn50 skręcany	2
5	złącze redukcyjne skręcane 2" / 1"	2
6	wodomierz jednostrumieniowy JS DN25	1
7	zawór antyoskazyeniowy dn50 klasy EA	1
8	konsola wodomierza na bloku betonowym	1

**M-K Projekt Dawid Moldryk, ul. Mickiewicza 8,
77-430 Krajenka**

Investor: **Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud**

Adres: **ul. Józefa Wybickiego 38, 84-207 Bojano, gmina Szemud, powiat Wejherowo, woj. Pomorskie**

Temat: **Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.**

Objekt: **HALA SPORTOWA**

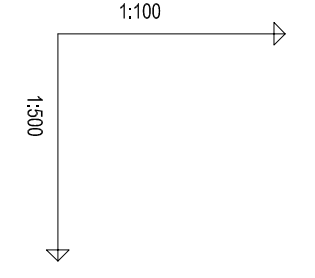
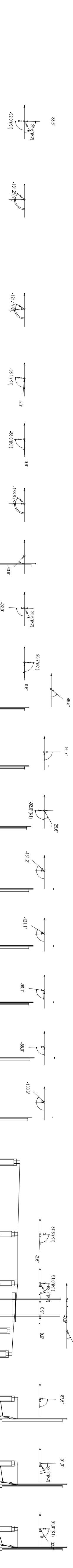
Projektował: **dr inż. Adam Krupiński**
Nr upr.: ZAP/00172/P005/06 - upr. SANIT. bez ograniczeń

Sprawił: **mgr inż. Agnieszka Cichocka**
Nr upr.: ZAP/0222/PW05/10 - upr. SANIT. bez ograniczeń

Opracowała: **sanitarna**

TREŚĆ RYSUNKU: **PROFIL WODOCIĄGU**

Skala: 1:300
Data: 06.2024
Nr rys.: 503
Str.: 1



OZNAČENIE PROFILU:
 POZIOMY PORÓWNAWCZY D1
 150,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJ.	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90
RZĘDNA TERENU ISTN.	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90	163.90
RZĘDNA DNA KANAŁU	161.99	162.04	162.13	162.20	162.25	162.38	162.45	162.52	162.60	162.65	162.85	163.17	164.00	163.20	163.85	163.85	163.85
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.91	1.86	1.57	1.70	1.65	1.52	1.45	1.43	1.25	1.20	1.25	0.83	0.80	0.83	0.80	0.83	0.80
SPADKI, DŁUGOŚCI																	
ŚREDNICA, MATERIAŁ																	
ODLEGŁOŚCI	0.00	24.74	24.74	17.57	42.31	24.50	86.81	15.60	82.41	13.61	96.02	14.50	110.52	11.85	122.17	123.90	123.90
HEKTOMETRY	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	B1	B2	D14	D15

Istn. studnia bet na kanale DN300
 Proj. włączenie do kanalu Ø300, 161.99

studnia bet.1000
 Proj. włączenie kanalu Rs9 Ø200, 162.18
 Proj. włączenie kanalu Rs7 Ø160, 162.89

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs6 Ø160, 162.98

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs5 Ø160, 163.02

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs4 Ø160, 163.02

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs3 Ø160, 163.03

Skrzyżowanie z proj. W Ø63, 162.40
Skrzyżowanie z proj. S1 Ø160, 162.83

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs2 Ø160, 162.95

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø250, 162.13
 Proj. włączenie kanalu Rs7 Ø160, 162.89

Studzienka
 Proj. włączenie kanalu Rs8 Ø160, 162.85

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu Rs9 Ø200/Ø160, 162.87/162.73

studnia bet.1000
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø250, 162.13
 Proj. włączenie kanalu Rs9 Ø200, 162.18

Rynna

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø250/Ø200, 162.20/162.25

Rynna

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø200, 162.38

Rynna

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø200, 162.45

Rynna

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø200, 162.52

Rynna

Studzienka
 Proj. włączenie do kanalu D1 Ø200/Ø160, 162.60/162.65

Rynna

istn. studnia dn1200, 161.17
 Proj. włączenie do kanalu Ø300, 161.80

studnia bet.1000, 161.40
 Proj. włączenie kanalu Rs10 Ø160, 164.46

studnia bet.1000, 161.47
 Proj. włączenie kanalu Rs11 Ø160, 164.46
 Proj. włączenie kanalu Rs12 Ø160, 164.35

Budynek
 RURA OCHRONNA

Budynek

studnia bet.1000, 161.50
 Skrzyżowanie z proj. S4 Ø200, 162.95

istn. studnia dn1200, 161.55

studnia bet.1000, 161.40
 Proj. włączenie do kanalu D11 Ø315, 161.88

Rynna

studnia bet.1000, 161.47
 Proj. włączenie do kanalu D11 Ø315, 161.94
 Proj. włączenie kanalu Rs12 Ø160, 164.35

Rynna

studnia bet.1000, 161.47
 Proj. włączenie do kanalu D11 Ø315, 161.94
 Proj. włączenie kanalu Rs11 Ø160, 164.46

Rynna

Uwaga: za względu na oznaczenia rzędnych na mapach dla daną stacją osadnikową i rzędnych kanalizacji przed przystąpieniem do prac wykonawczych uwzględnić odpowiednie warunki całego przebiegu DS-012

M-K Projekt David Mordrzyk, ul. Mickiewicza 8, 77-430 Krajenka

Biuro: Gmina Szemud, ul. Samorządowa 1, 84 217 Szemud

Adres: ul. Józefa Wyklickego 38, 84-207 Bojanów, gmina Szemud, powiat Wielkopolski, woj. Pomorskie

Temat: Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej w Bojanowie wraz z zagospodarowaniem terenu oraz urządzeniami budowlanymi.

Objekt: HALA SPORTOWA

Projektowali: mgr inż. Adam Kruciński, mgr inż. Agnieszka Ciołcka

Sprawdziła: mgr inż. Zbysław Wójcik

Opracowała: **PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Wzrost: 1908, Waga: 1500, Data: 05.2024, Nr rys: 504