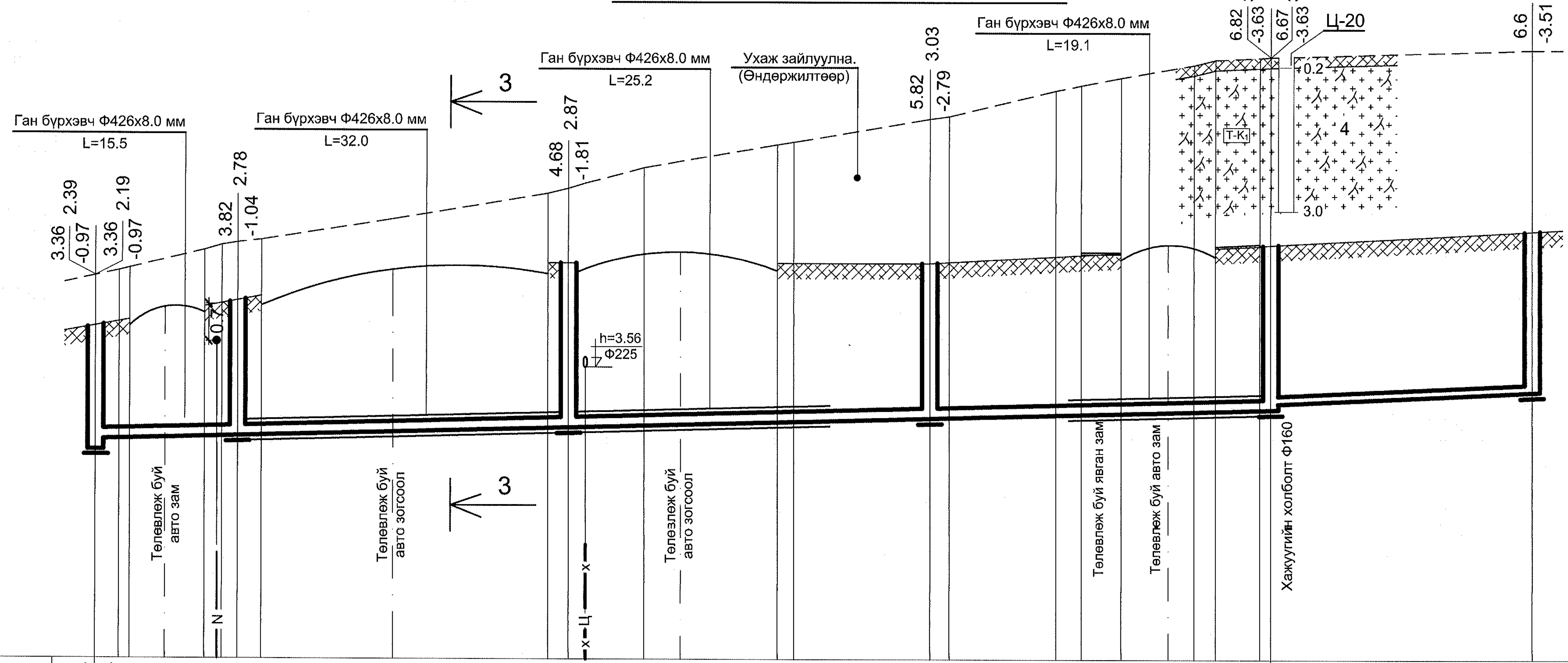
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

Үзүүлэлт	Утга
Хоолойн ховилын тэмдэгт	979.044, 979.144, 979.226, 979.418, 979.628, 979.826, 979.976, 980.204
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	981.43, 982.01, 982.29, 982.66, 983.02, 983.29
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	982.40, 982.50, 982.55, 982.90, 983.00, 983.05, 983.10, 983.50, 984.00, 984.10, 984.20, 984.50, 984.95, 985.00, 985.45, 985.50, 986.00, 986.10, 986.25, 986.50, 986.60, 986.65, 986.80
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф200х11.9 мм. S8. / Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8.
Бууръ	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.006 / 113.7; 0.009 / 25.3
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	13.7, 32.0, 35.0, 33.0, 25.3
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-16, Х-28, Х-29, Х-30, Х-31, Х-32

Тайлбар

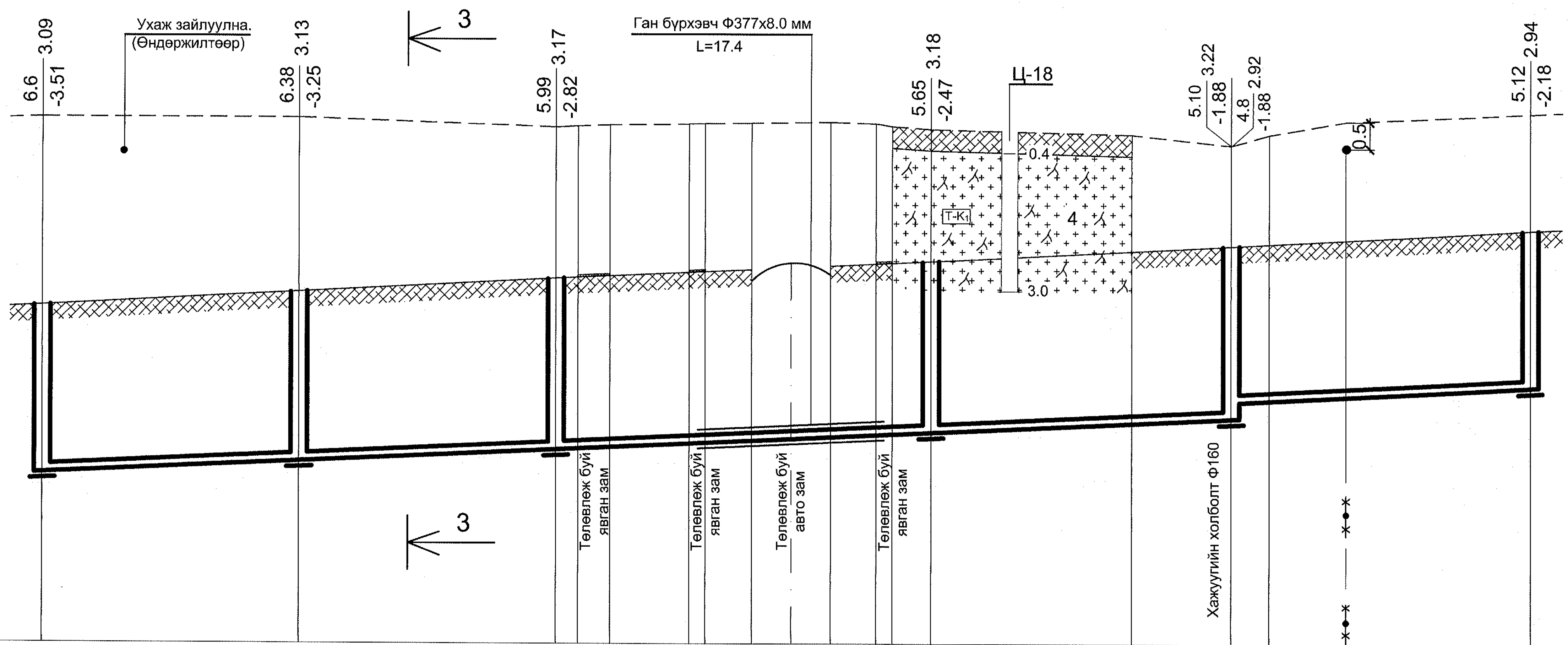
- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-8-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-16-с Х-32 хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	[signature]	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500
	Гүйцэтгэсэн	[signature]	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-20
	Шалгасан	[signature]	Р. Нямжав	Огноо: 2022.05	Хуудас: 31

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500



Хоолойн ховилын тэмдэгт	980.204	980.42	980.636									980.951		981.203	981.503			981.783
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	983.29	983.55	983.81									984.13		984.42				984.72
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	986.80	986.80	986.63	986.65	986.67	986.69	986.70	986.71	986.73	986.70	986.65	986.60	986.50	986.30		986.50	986.75	986.90

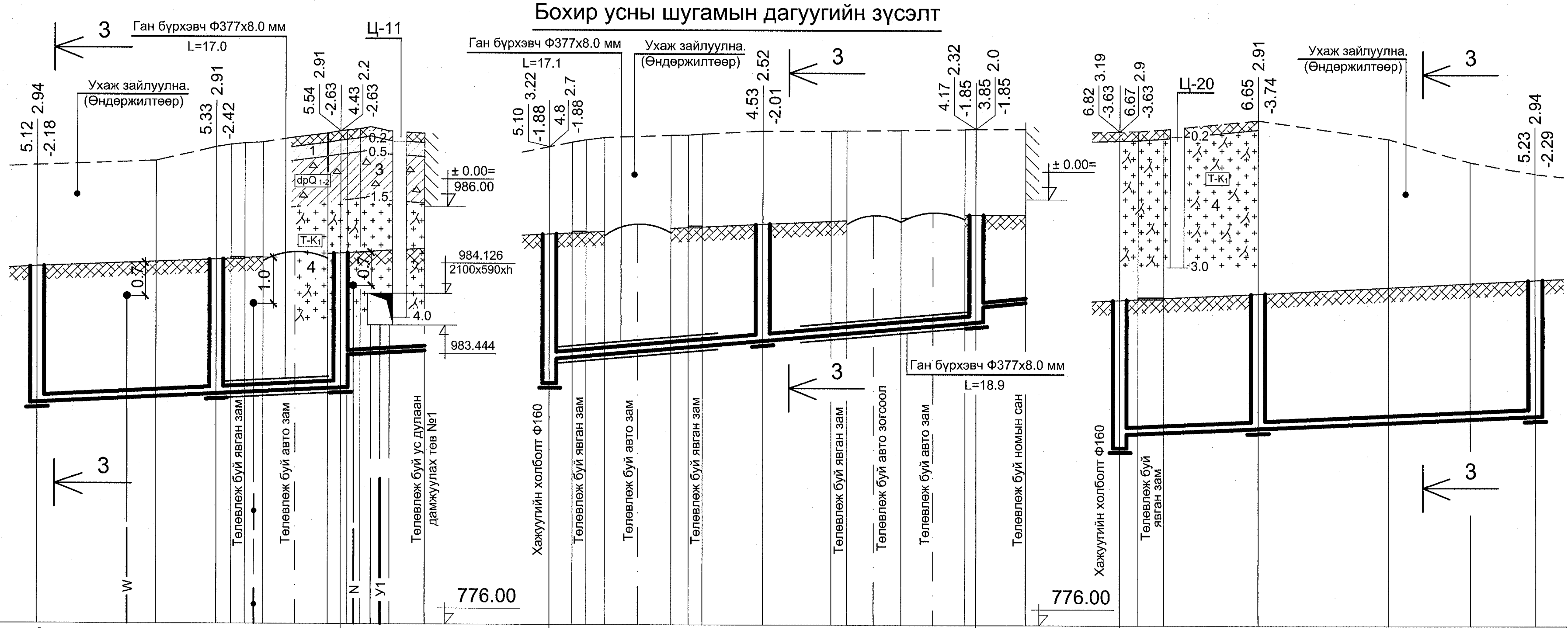
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8.				
Суурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см				
Налуу / Урт	0.009 / 111.0			0.01 / 28.0	
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	24.0	24.0	35.0	28.0	28.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-32	Х-33	Х-34	Х-35	Х-36 / Х-37

Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-9-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-32-с Х-37 хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	[signature]	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500 / Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	[signature]	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-21 / Хуудас: 31
	Шалгасан	[signature]	Р. Нямжав		

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

Хоолойн ховилын тэмдэгт	981.783; 981.975; 982.11; 982.72; 982.804; 982.90; 981.203; 981.703; 982.117; 982.531; 982.85; 982.956; 979.826; 980.12; 980.255; 980.525
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	984.72; 984.88; 985.02; 985.10; 984.42; 984.64; 984.85; 984.85; 983.02; 983.16; 983.46
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	986.90; 987.00; 987.30; 987.35; 987.38; 987.40; 987.50; 987.60; 987.65; 987.70; 987.74; 987.65; 987.60; 986.30; 986.40; 986.45; 986.50; 986.55; 986.56; 986.58; 986.65; 986.65; 986.66; 986.67; 986.69; 986.70; 986.70; 986.65; 986.66; 986.70; 986.90; 986.50; 986.00; 985.75
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8. / Ф110 / Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8. / Ф110 / Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8.
Суурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см / Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см / Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.01 / 32.7; 0.02 / 9.0; 0.018 / 46.0; 0.02 / 5.3; 0.009 / 45.0
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	19.2; 13.5; 9.0; 23.0; 23.0; 5.3; 15.0; 30.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-37; Х-38; Х-39; 7; Х-36; Х-40; Х-41; 11; Х-31; Х-42; Х-43

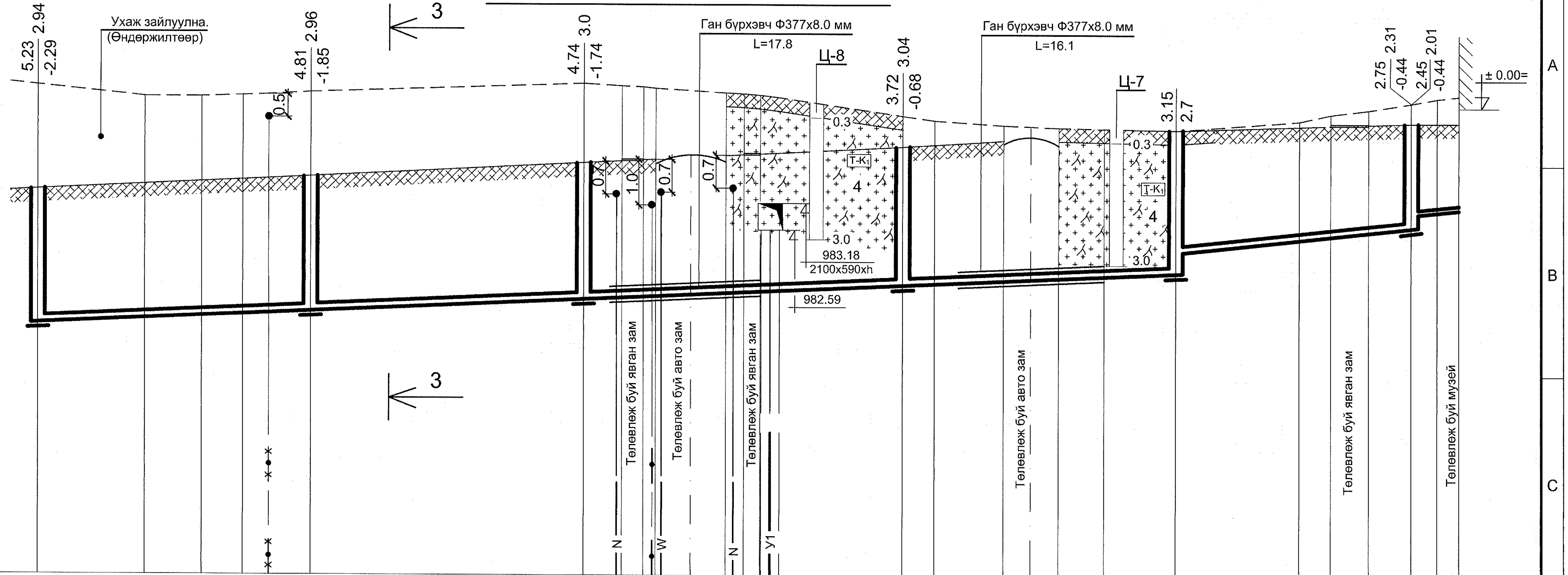
Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-8; 9-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга			
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-37-с Төлөвлөж буй УДДТөв №1, Х-36-с Төлөвлөж буй номын сан, Х-31-с Х-43 хүртэл			Үе шат: А3
	Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500	Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-22	Хуудас: 31
	Шалгасан	Р. Нямжав			

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

Хоолойн ховилын тэмдэгт	980.525; 980.795; 981.065; 981.498; 981.38; 981.65 / 982.10; 982.646 / 982.946; 983.05
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	983.46; 983.75; 984.06; 984.42; 984.96; 984.96
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	985.75; 985.50; 985.50; 985.53; 985.55; 985.60; 985.80; 985.75; 985.73; 985.70; 985.60; 985.58; 985.55; 985.50; 985.10; 985.00; 984.90; 984.85; 984.80; 985.00; 985.15; 985.25; 985.40; 985.50; 985.55
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф160х9.5 мм. S8. ; Ф110
Буурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.021 / 125.0; 0.021 / 26.0; 0.02 / 5.2
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	30.0; 30.0; 35.0; 30.0; 26.0; 5.2
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-43; Х-44; Х-45; Х-46; Х-47; Х-48; 6

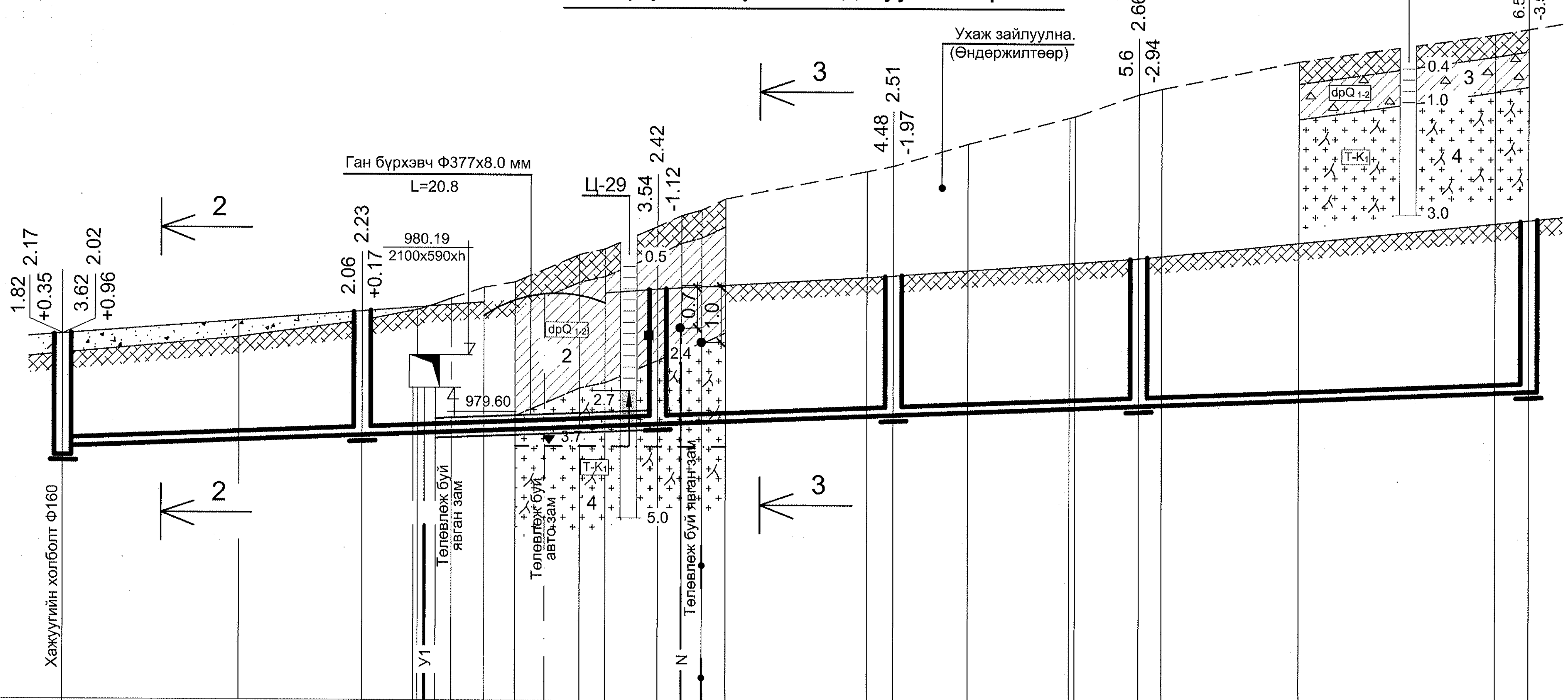
Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-10-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-43-с Төлөвлөж буй музей хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	[signature]	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500 / Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	[signature]	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-23 / Хуудас: 31
	Шалгасан	[signature]	Р. Нямжав		

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

974.00

Хоолойн ховилын тэмдэгт	978.382 978.53 978.745 978.789 978.957 979.125 979.301 979.581
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	980.55 980.97 981.38 981.63 981.96 982.57
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	980.20 980.50 980.80 981.00 981.10 981.20 981.40 981.50 982.00 982.10 982.50 982.70 982.80 983.00 983.50 983.60 984.00 984.50 984.90 985.00 985.50 986.00 986.10
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Резинэн жийргэвчтэй ширмэн хоолой Ф170x6.0 мм.ТУ 1461-037-50254094-2008. ОКП 146100.
Буурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.008 / 131.4
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	26.9 26.5 21.0 22.0 35.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-13 Х-49 Х-50 Х-51 Х-52 Х-53

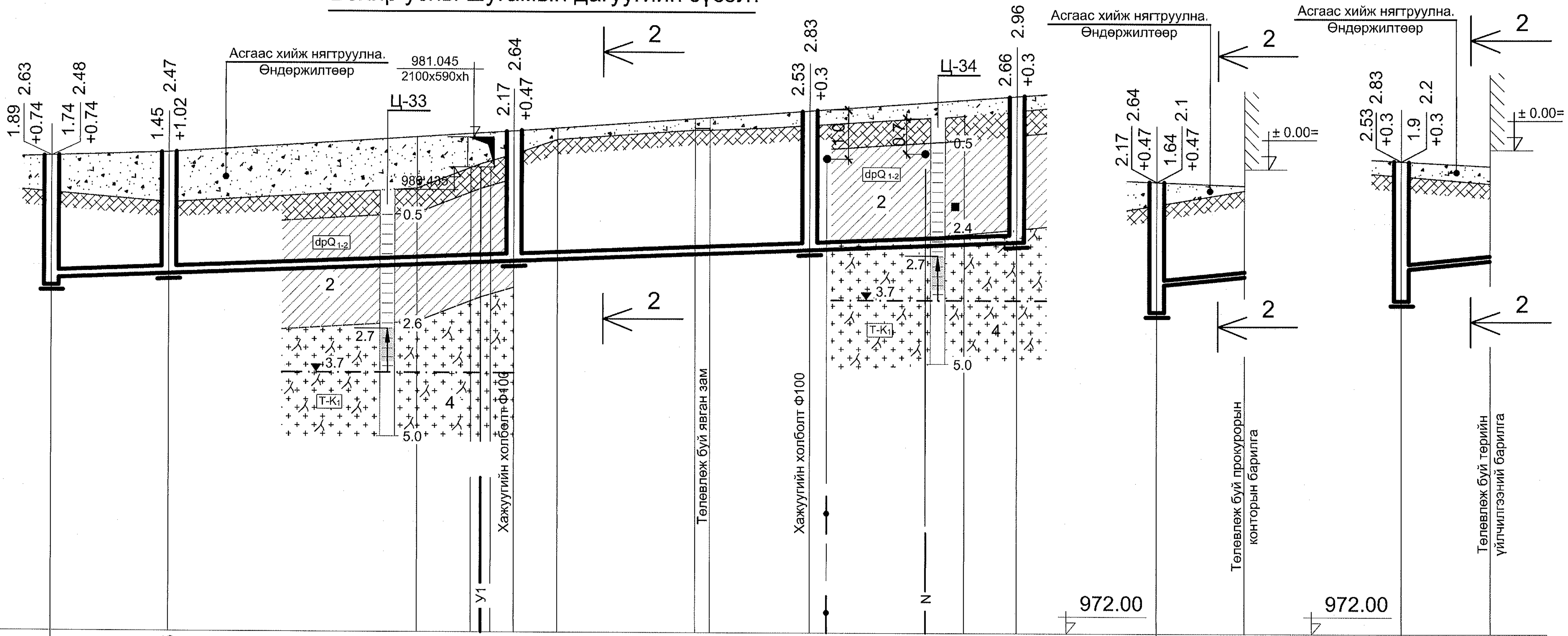
Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-5-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 2-2; 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-13-с Х-53 хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	Г. Аазжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500	Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	Г. Аазжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-24	Хуудас: 31
	Шалгасан	Р. Нямжав			

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

971.00

Хоолойн ховилын тэмдэгт	978.01, 978.16, 978.255, 978.509, 978.535, 978.775, 978.943	978.535, 979.07, 979.25	978.775, 979.40, 979.58
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	980.64, 980.72, 981.17, 981.60, 981.90	981.17, 981.10	981.60, 981.50
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	979.90, 979.70, 980.00, 980.50, 980.50, 980.70, 981.00, 981.20, 981.20, 981.30, 981.50, 981.60	980.70, 981.00	981.30, 981.15
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Резинэн жийргэвчтэй ширмэн хоолой Ф170х6.0 мм.ТУ 1461-037-50254094-2008. ОКП 146100.	Ф110	Ф110
Буурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.008 / 97.9	0.02 / 9.0	0.02 / 9.0
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	11.9, 35.0, 30.0, 21.0	9.0	9.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-10, Х-54, Х-55, Х-56, Х-57	Х-55, 19	Х-56, 20

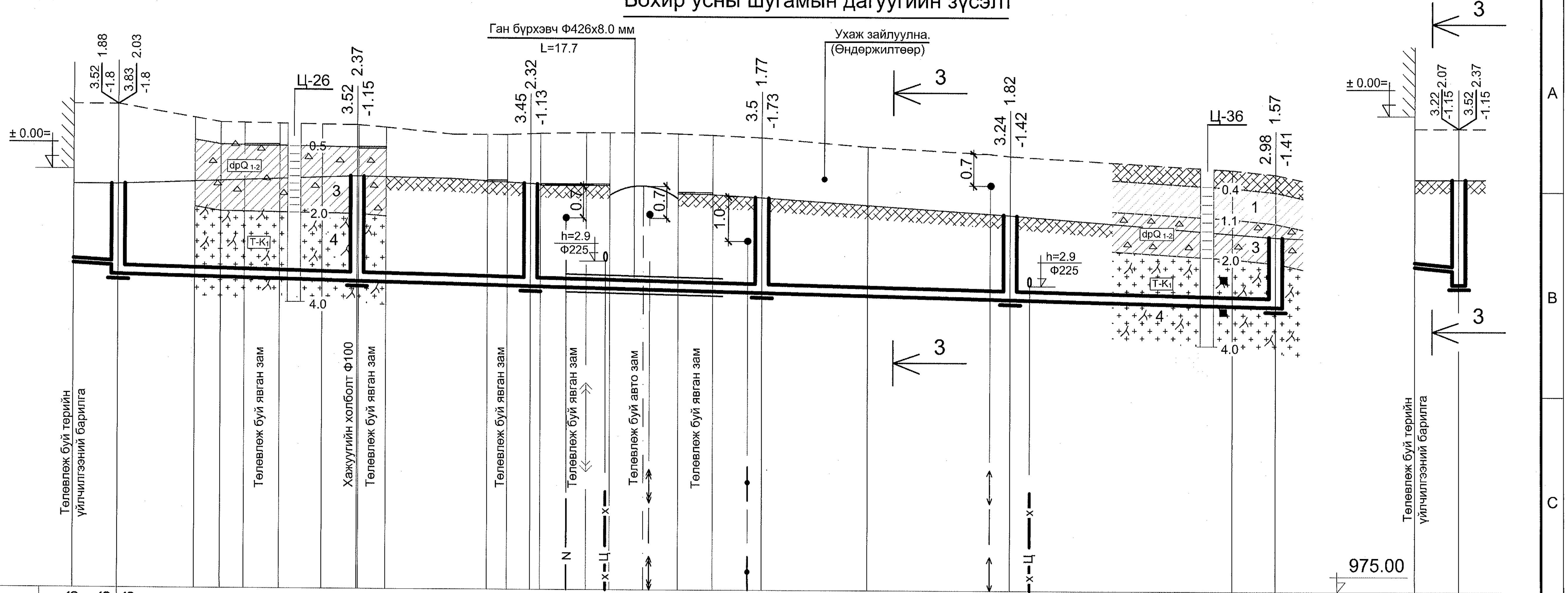
Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-4-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 2-2-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-10-с Х-57, Х-55-с Төлөвлөж буй прокурорын конторын барилга, Х-56-с төлөвлөж буй төрийн үйлчилгээний барилга хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500	Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-25	Хуудас: 31
	Шалгасан	Р. Нямжав			

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

Хоолойн ховилын тэмдэгт	982.316 · 982.216 · 982.066 · 981.931 · 981.834 · 981.703 · 981.563 · 981.413 · 982.331 · 982.231 · 981.931
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	984.10 · 984.10 · 984.30 · 984.15 · 983.47 · 983.38 · 982.99 · 984.30 · 984.30
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	985.90 · 985.90 · 985.50 · 985.70 · 985.60 · 985.50 · 985.45 · 985.40 · 985.25 · 985.25 · 985.25 · 985.28 · 985.30 · 985.30 · 985.30 · 985.28 · 985.25 · 985.20 · 985.00 · 984.85 · 984.80 · 984.50 · 984.40 · 985.45 · 985.45
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Ф110 · Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф200х11.9 мм. S8. · Ф110
Буурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см · Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.02 / 5.0 · 130.6 / 0.005 · 0.02 / 5.0
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	5.0 · 27.0 · 19.5 · 26.1 · 28.0 · 30.0 · 5.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	18 Х-58 · Х-59 · Х-60 · Х-61 · Х-62 · Х-63 · 18 Х-59

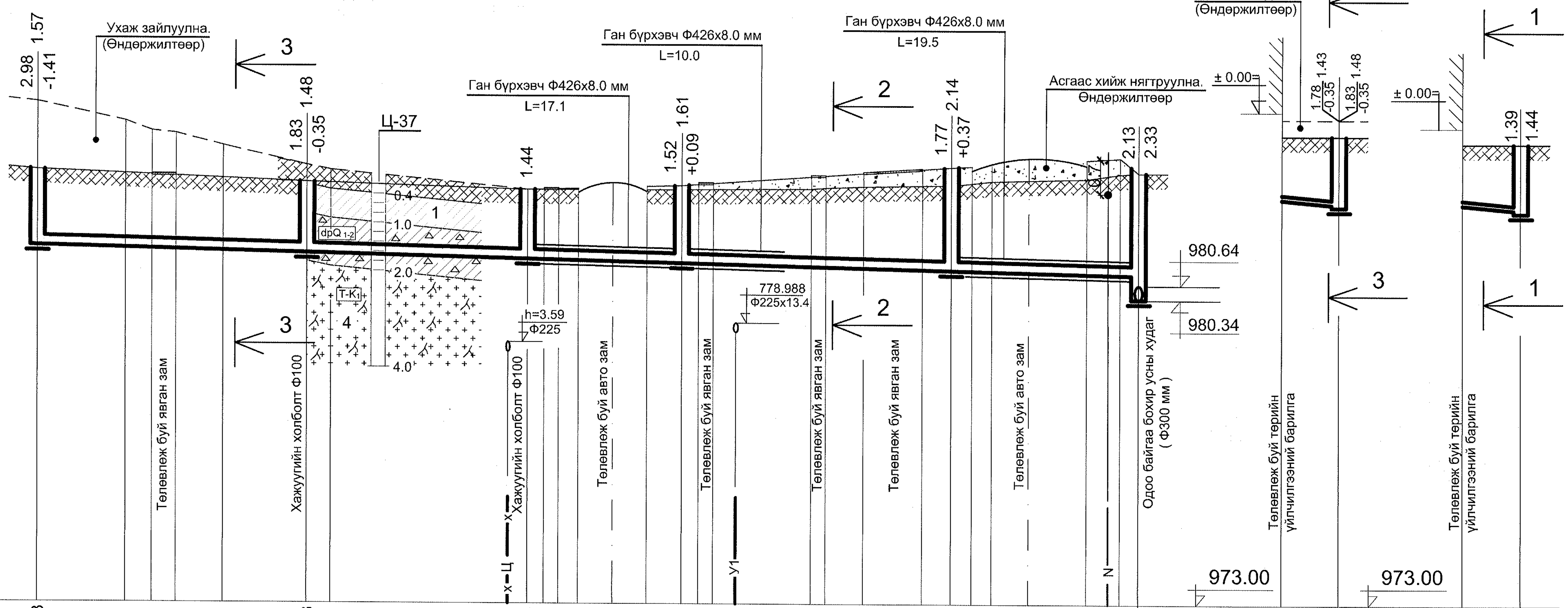
Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-11-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Төлөвлөж буй төрийн үйлчилгээний барилгаас Х-63, төлөвлөж буй төрийн үйлчилгээний барилгаас Х-59 хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500	Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-26	Хуудас: 31
	Шалгасан	Р. Нямжав			

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт



Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

774.00

Хоолойн ховилын тэмдэгт	981.413 981.273 981.158 981.078 981.05 980.938 980.84 980.64 980.34 981.432 981.312 981.273 981.328 981.208 981.158
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	982.99 982.75 982.69 983.08 983.28 983.28 982.75 982.75
Газрын хөрсний хар тэмдэгт	984.40 984.00 983.80 983.75 983.50 983.10 983.00 982.60 982.60 982.60 982.60 982.60 982.60 982.61 982.61 982.63 982.65 982.68 982.70 982.71 982.75 982.80 982.85 982.95 982.97 983.10 983.10 982.60 982.60
Хоолойн төрөл, материал ГОСТ	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф200х11.9 мм. S8. / Ф110 / Ф110
Буурь	Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см / Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см / Ердийн хөрс. Элсэн дэвсгэр б=10 см
Налуу / Урт	0.005 / 114.5; 0.02 / 6.0; 0.02 / 6.0
Худаг болон онцлог цэгийн хоорондын зай	28.0 23.0 16.0 28.0 19.5 6.0 6.0
Худаг болон онцлог цэгийн дугаар	Х-63 Х-64 Х-65 Х-66 Х-67 БУХ-2 (0804-91) 21 Х-64 21 Х-65

Тайлбар

- Шугамын байгуулалтыг хуудас АТГ-12-с үз.
- Сувгийн хөндлөн огтлол 1-1; 2-2; 3-3-г хуудас АТГ-18-с үз.

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт. Х-62-с Одоо байгаа бохир усны худаг БУХ-2 (0804-91), Төлөвлөж буй төрийн үйлчилгээний барилгаас Х-64,төлөвлөж буй төрийн үйлчилгээний барилгаас Х-65 хүртэл				Үе шат: А3
	Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб: б.М1:100; х.М1:500	Огноо: 2022.05
	Гүйцэтгэсэн	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-27	Хуудас: 31
	Шалгасан	Р. Нямжав			

А3

БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Байгуулалт дээрхи худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дагуу худгийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр; мм	Худгийн диаметр; мм	Ховилын схемийн дугаар	Ул хавтангийн зузаан; мм	Ховилын гүн /h /; мм	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр; мм	Хучилтын хавтангийн зузаан; мм	Хүзүүвчийн өндөр; мм	Барилгын хийц																	Гишгүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м^2	Ховилын бетоны эзэлхүүн м^3	Чигээс бетоны эзэлхүүн м^3	Угсармал төмөр бетоны эзэлхүүн м^3
											Угсармал төмөр бетон эдлэл								Бэхэлгээний деталл шир											
											Ул. хавтан		Хуч. хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч Ф700 мм											
											ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	КС 10-1-1	КС 10-2-1	КС 15-1-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чигээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1-р ээлж																																	
Х-17	I–I	36	3010	1500	III	100	300	1800	150	910	-	1	-	1	-	-	-	2	1	1	-	210	-	-	4	8	-	8	8	-	0.45	0.124	1.53
Х-18	I–I	1	2850	1000	I–I	100	200	1800	150	850	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	150	-	4	-	8	8	-	8	-	0.36	0.089	0.83
Х-19	I–I	1	2810	1000	I–I	100	200	1800	150	810	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	110	-	4	-	8	8	-	8	-	0.36	0.065	0.83
Х-20	I–I	22	2780	1000	II	100	200	1800	150	780	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	80	-	4	-	8	8	-	8	-	0.36	0.047	0.83
Х-21	I–I	1	2960	1000	I–I	100	200	1800	150	960	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	260	-	4	-	8	8	-	8	-	0.36	0.153	0.83
Х-22	I–I	1	3290	1500	I–I	100	200	2700	150	390	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	8	4	-	8	9	-	0.36	-	1.88
Х-23	I–I	22	3040	1500	II	100	200	1800	150	1040	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	40	4	-	4	8	-	8	8	-	0.36	0.024	1.58
Х-24	I–I	1	3110	1500	I–I	100	200	1800	150	1110	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	110	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.065	1.58
Х-25	I–I	22	3130	1500	II	100	200	1800	150	1130	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	130	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.077	1.58
Х-26	I–I	1	3120	1500	I–I	100	200	1800	150	1120	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	120	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.071	1.58
Х-27	I–I	1	3110	1500	I–I	100	200	1800	150	1110	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	110	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.065	1.58
Х-28	I–I	23	2980	1000	II	100	300	1800	150	980	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	280	-	4	-	8	8	-	8	-	0.48	0.165	0.83
Х-29	I–I	2	3070	1500	I–I	100	300	1800	150	970	-	1	-	1	-	-	-	2	1	1	-	270	-	-	4	8	-	8	9	-	0.48	0.159	1.53
Х-30	I–I	2	3230	1500	I–I	100	300	1800	150	1130	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	130	4	-	4	8	-	8	9	-	0.48	0.077	1.58
Х-31	I–I	23	3390	1500	III	100	300	2700	150	390	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	8	4	-	8	10	-	0.45	-	1.88
Х-32	I–I	1	3290	1500	I–I	100	200	2700	150	390	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	8	4	-	8	10	-	0.36	-	1.88
Х-33	I–I	1	3330	1500	I–I	100	200	2700	150	880	-	1	-	1	-	-	-	3	1	1	-	180	-	-	8	8	-	8	9	-	0.36	0.106	0.83
Х-34	I–I	22	3370	1500	II	100	200	2700	150	470	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	70	-	-	8	4	-	8	10	-	0.36	0.041	1.88
Х-35	I–I	1	3380	1500	I–I	100	200	2700	150	480	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	80	-	-	8	4	-	8	10	-	0.36	0.047	1.98
Х-36	I–I	36[a]	3420	1500	III	100	200	2700	150	520	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	120	-	-	8	4	-	8	10	-	0.35	0.071	1.98
Х-37	I–I	22	3140	1500	II	100	200	1800	150	1140	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	140	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.083	1.58
Х-38	I–I	22	3110	1500	II	100	200	1800	150	1110	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	110	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.065	1.58

Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг.
Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуургa

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн материалын түүвэр. Х-17-с Х-38 хүртэл

Үе шат: А3

Инженер		Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.05
Гүйцэтгэсэн		Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-28	Хуудас: 31
Шалгасан		Р. Нямжав			

БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Байгууллалт дээрхи худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дагуу худгийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр; мм	Худгийн диаметр; мм	Ховилын схемийн дугаар	Ул хавтангийн зузаан; мм	Ховилын гүн /h/; мм	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр; мм	Хучилтын хавтангийн зузаан; мм	Хүзүүвчийн өндөр; мм	Барилгын хийц															Гишгүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м^2	Ховилын бетоны зэзлхүүн м^3	Чигжээс бетоны зэзлхүүн м^3	Угсармал төмөр бетоны зэзлхүүн м^3
											Угсармал төмөр бетон эдлэл													Бэхэлгээний деталл шир								
											Ул. хавтан		Хуч. хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч Ф700 мм											
											ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	КС 10-1-1	КС 10-2-1	КС 15-1-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Х-39	I	1	3110	1500	I–I	100	200	1800	150	1110	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	110	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.065	1.58
Х-40	I–I	1	2720	1000	I–I	100	200	1800	150	720	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	20	-	4	-	8	8	-	7	-	0.36	0.012	0.83
Х-41	I–I	1	2520	1000	I–I	100	200	1800	150	520	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	120	-	4	-	4	8	-	7	-	0.36	0.071	0.78
Х-42	I–I	1	3110	1500	I–I	100	200	1800	150	1110	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	110	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.065	1.58
Х-43	I–I	1	3140	1500	I–I	100	200	1800	150	1140	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	140	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.083	1.58
Х-44	I–I	1	3160	1500	I–I	100	200	1800	150	1160	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	160	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.094	1.58
Х-45	I–I	1	3200	1500	I–I	100	200	1800	150	1200	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	200	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.118	1.58
Х-46	I–I	1	3240	1500	I–I	100	200	1800	150	1240	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	240	4	-	4	8	-	8	9	-	0.36	0.142	1.58
Х-47	I–I	22	3350	1500	I=I	100	200	2700	150	450	-	1	-	1	-	-	-	3	1	-	-	50	-	-	8	4	-	8	10	-	0.36	0.03	1.88
Х-48	I–I	1	2510	1000	I–I	100	200	1800	150	510	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	110	-	-	4	4	8	-	7	-	0.36	0.065	0.78
2-р ээлж																																	
Х-1	I	23	3700		II	100	300	2700	150	700	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	1	-	-	-	-	-	8	-	-	11	16.5	0.48	-	1.93
Х-2	I	2	3600		I	100	300	2700	150	600	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	-	-	200	-	-	-	4	-	-	10	13.4	0.48	0.118	1.88
Х-3	I	23	3400		II	100	300	2700	150	400	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	10	11.5	0.48	-	1.88
Х-4	I	2	3150		I	100	300	1800	150	1050	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	2	-	50	4	-	-	8	-	-	9	10.8	0.48	0.03	1.58
Х-5	I	2	2900		I	100	300	1800	150	800	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	1	-	100	-	-	-	8	-	-	8	4.9	0.48	0.059	0.83
Х-6	I	2	3110		I	100	300	2700	150	1010	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	2	-	10	4	-		8	-		9	7.5	0.48	0.006	1.98
Х-7	I	23	2940		II	100	300	1800	150	840	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	1	-	140	-	-	-	8	-	-	8	5.7	0.48	0.083	0.83
Х-8	I	36	2770		III	100	300	1800	150	670	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	-	-	270	-	-	-	4	-	-	8	4.71	0.45	0.159	0.78
Х-9	I	23	2890		II	100	300	1800	150	790	Барилгын хийцийн зураг ББ-с үзнэ.								1	1	-	90	-	-	-	8	-	-	8	4.71	0.45	0.053	0.83
Х-10	I	23	2830	1000	II	100	300	1800	150	730	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	30	-	4	-	8	8	-	8	4.71	0.48	0.018	0.83
Х-11	I	36	2530	1000	III	100	300	1800	150	430	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	30	-	4	-	4	8	-	8	4.71	0.45	0.018	0.83

Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг.
Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга

Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн материалын түүвэр. Х-39-с Х-48, Х-1-с Х-11 хүртэл

Ye шат: А3

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Инженер	Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-29
Шалгасан	Р. Нямжав		Хуудас: 31

Огноо: 2022.05

БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Байгуулалт дээрхи худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дагуу худгийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр; мм	Худгийн диаметр; мм	Ховилын схемийн дугаар	Ул хавтангийн зузаан; мм	Ховилын гүн /h /; мм	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр; мм	Хучилтын хавтангийн зузаан; мм	Хүзүүвчийн өндөр; мм	Барилгын хийц											Гишгүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай м^2	Ховилын бетоны эзэлхүүн м^3	Чигжээс бетоны эзэлхүүн м^3	Угсармал төмөр бетоны эзэлхүүн м^3
											Угсармал төмөр бетон эдлэл												Бэхэлгээний деталл шир								
											Ул. хавтан		Хуч. хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч Ф700 мм											
											ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	КС 10-1-1	КС 10-2-1	КС 15-1-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чигжээс бетоны өндөр	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-6	МС-7					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Х-12	I–I	23	2450	1000	I=I	100	300	1800	150	350	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	4	-	4	8	-	7	4.71	0.48	-	0.78
Х-13	I–I	36	2370	1000	I≡I	100	300	1800	150	370	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	4	-	4	8	-	6	4.71	0.45	-	0.78
Х-14	I–I	2	2770	1000	I–I	100	300	1800	150	670	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	270	-	4	-	4	8	-	8	4.71	0.48	0.159	0.78
Х-15	I–I	2	2770	1000	I–I	100	300	1800	150	670	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	270	-	4	-	4	8	-	8	-	0.48	0.159	0.78
Х-16	I–I	36	2590	1000	I≡I	100	300	1800	150	490	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	90	-	4	-	4	8	-	7	-	0.45	0.053	0.78
Х-49	I–I	22	2430	1000	I=I	100	200	1800	150	430	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	30	-	-	4	4	8	-	7	4.71	0.36	0.018	0.78
Х-50	I–I	22	2620	1000	I=I	100	200	1800	150	620	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	220	-	-	4	4	8	-	7	4.71	0.36	0.13	0.78
Х-51	I	1	2710	1000	I–I	100	200	1800	150	710	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	10	-	4	-	8	8	-	7	4.71	0.36	0.006	0.83
Х-52	I	22	2860	1000	II	100	200	1800	150	860	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	160	-	4	-	8	8	-	8	4.71	0.36	0.094	0.83
Х-53	I	1	3190	1500	I	100	200	1800	150	1190	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	190	4	-	4	8	-	8	9	7.5	0.36	0.112	1.58
Х-54	I	22	2670	1000	II	100	200	1800	150	670	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	270	-	-	4	4	8	-	7	4.71	0.36	0.159	0.78
Х-55	I	36[a]	2840	1000	III	100	200	1800	150	840	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	140	-	-	4	8	8	-	8	4.71	0.35	0.083	0.83
Х-56	I	36[a]	3000	1500	III	100	200	1800	150	1000	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	-	4	-	4	8	-	8	8	7.5	0.35	-	1.58
Х-57	I	1	3160	1500	I	100	200	1800	150	1160	-	1	-	1	-	-	-	2	1	2	-	160	4	-	4	8	-	8	9	7.5	0.36	0.094	1.58
Х-58	I	23	2030	1000	II	100	300	900	150	830	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	130	-	-	-	8	8	-	5	-	0.48	0.077	0.59
Х-59	I	36	2570	1000	III	100	300	1800	150	470	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	70	-	4	-	4	8	-	7	-	0.45	0.041	0.83
Х-60	I	23	2520	1000	II	100	300	1800	150	420	1	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	20	-	4	-	4	8	-	7	-	0.48	0.012	0.83
Х-61	I	23	1970	1000	II	100	300	900	150	770	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	70	-	-	-	4	8	-	5	-	0.48	0.041	0.54
Х-62	I	2	2020	1000	I	100	300	900	150	820	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	120	-	-	-	8	8	-	5	-	0.48	0.071	0.58
Х-63	I	2	1970	1000	I	100	300	900	150	770	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	70	-	-	-	8	8	-	5	-	0.48	0.041	0.58
Х-64	I	36	1980	1000	III	100	300	900	150	780	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	80	-	-	-	8	8	-	4	-	0.45	0.047	0.58
Х-65	I	36	1800	1000	III	100	300	900	150	600	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	200	-	-	-	4	8	-	4	-	0.45	0.118	0.54
Х-66	I	23	1810	1000	II	100	300	900	150	610	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	210	-	-	-	4	8	-	4	-	0.48	0.124	0.54
Х-67	I	23	2340	1000	II	100	300	900	150	1140	1	-	1	-	-	1	-	-	1	2	-	140	4	-	-	8	8	-	6	-	0.48	0.083	0.64

"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг. Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуургa				
	Бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн материалын түүвэр. Х-12-с Х-16; Х-49-с Х-67 хүртэл				Ye шат: А3
	Инженер		Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн		Г. Азжаргал		Огноо: 2022.05
	Шалгасан		Р. Нямжав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-30
					Хуудас: 31

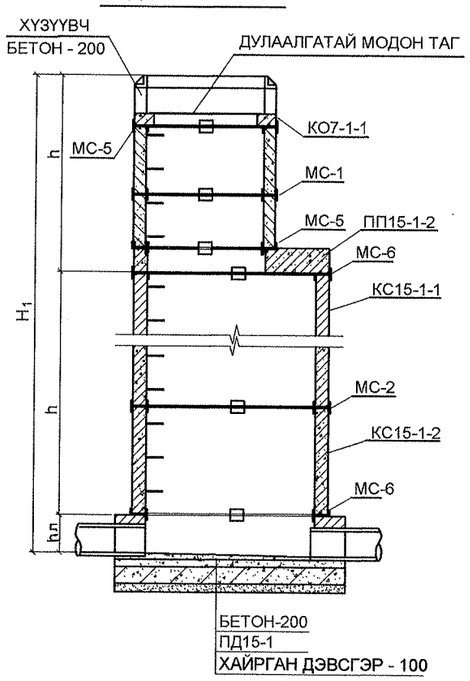
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		1-р ээлж			
1	"HDPE", MNS ISO 8772:2008	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф200х11.9 мм. S8.	158.0	6.82	у/м
2		Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф160х9.5 мм. S8.	742.0	2.1	у/м
3		Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф110х6.6 мм. S8.	21.0	0.72	у/м
4	ГОСТ 3634-99	Ширмэн таг ба амсар ф700 мм	32	65.0	шир
5		Дулаалгатай модон таг ф610 мм	32	2.6	шир
6	Угсармал төмөр бетон худаг	Төмөр бетон худаг ф1500 мм	24	-	шир
7		Төмөр бетон худаг ф1000 мм	8	-	шир
8	ГОСТ 10704-91	Ган бүрхэвч Ф426х8 мм	119.0	82.47	у/м
9		Ган бүрхэвч Ф377х8 мм	121.3	72.8	у/м
10	Пенополиуретан б=50мм	Дулаалга HDPE хоолой Ф200х11.9 мм	158.0	-	у/м
11		Дулаалга HDPE хоолой Ф160х9.5 мм	742.0	-	у/м
12		Дулаалга HDPE хоолой Ф110х6.6 мм	21.0	-	у/м
13	"Дервөлж ОНӨ"ХХК-н хүсэлтээр	Бохир усны насос Grundfos (Hmax=21.8 м, Q=70.0 м3/цаг, n=2895 эрг/ мин, 380-415 В, 50 Гц)	2	-	шир
		Буулгах ажил			
14	"PE", MNS ISO 8772:2008	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф200х11.9 мм. S8.	305.0	6.82	у/м
15	ГОСТ 3634-99	Ширмэн таг ба амсар ф700 мм	8	65.0	шир
16		Дулаалгатай модон таг ф610 мм	8	2.6	шир
17	Угсармал төмөр бетон худаг	Төмөр бетон худаг ф1000 мм	8	-	шир

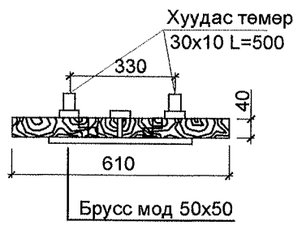
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		2-р ээлж			
1	"HDPE", MNS ISO 8772:2008	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф200х11.9 мм. S8.	344.0	6.82	у/м
2		Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф110х6.6 мм. S8.	49.0	0.72	у/м
3	ISO2531 & EN545 Ductile Iron Pipe	Резинэн жийргэвчтэй, дотор тал нь элс цементэн өнгөлгөөтэй, ширмэн хоолой Ф222х6.3 мм	545.0	35.5	**у/м**
4		Резинэн жийргэвчтэй, дотор тал нь элс цементэн өнгөлгөөтэй, ширмэн хоолой Ф170х6.0 мм	241.0	25.8	у/м
5	ГОСТ 3634-99	Ширмэн таг ба амсар ф700 мм	26	65.0	шир
6		Дулаалгатай модон таг ф610 мм	26	2.6	шир
7	Угсармал төмөр бетон худаг	Төмөр бетон худаг ф1500 мм	3	-	шир
8		Төмөр бетон худаг ф1000 мм	23	-	шир
9	ББ-н ажлын зургаас үзнэ.	Цутгамал худаг	9	-	шир
10	ГОСТ 10704-91	Ган бүрхэвч Ф426х8 мм	108.5	82.47	у/м
11		Ган бүрхэвч Ф377х8 мм	20.8	72.8	у/м
12	Пенополиуретан б=50мм	Дулаалга HDPE хоолой Ф200х11.9 мм	344.0	-	у/м
13		Дулаалга HDPE хоолой Ф110х6.6 мм	49.0	-	у/м
14		Дулаалга ширмэн хоолой Ф222х6.3 мм	545.0	-	у/м
15		Дулаалга ширмэн хоолой Ф170х6.3 мм	241.0	-	у/м
16	Х-61-с БУХ-2, L=172.5 м	Халаах кабель	690.0	-	у/м
17	L=16.0 м	Авто зам сүвлэх	1	-	шир
		Буулгах ажил			
18	"PE", MNS ISO 8772:2008	Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой. Ф200х11.9 мм. S8.	340.0	6.82	у/м
19	ГОСТ 3634-99	Ширмэн таг ба амсар ф700 мм	6	65.0	шир
20		Дулаалгатай модон таг ф610 мм	6	2.6	шир
21	Угсармал төмөр бетон худаг	Төмөр бетон худаг ф1000 мм	6	-	шир

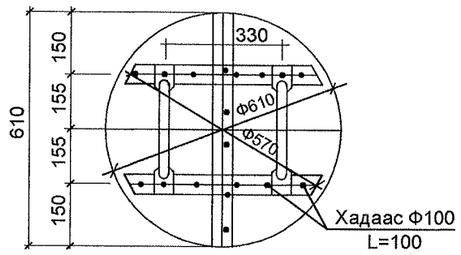
ХУДГИЙН ОГТЛОЛ



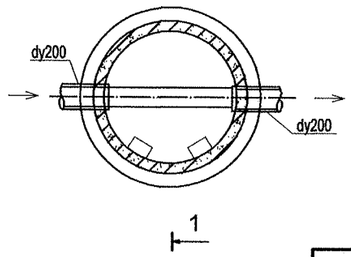
МОДОН ТАГ



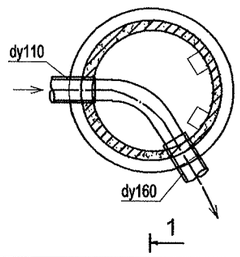
БАЙГУУЛАЛТ



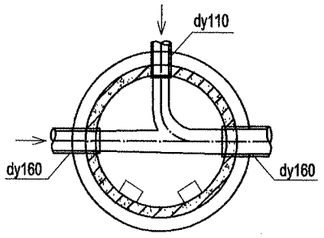
Схем-1



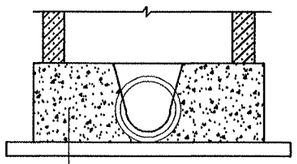
Схем-2



Схем-3



ОГТЛОЛ 1-1



"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК

Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хот . 2-р баг.
Орон сууцны хорооллын инженерийн шугам сүлжээний ажил / 960 айл /. Гадна ариутгах татуурга

Худгийн схем, огтлол, шугамын материалын түүвэр

Үе шат: А3

Инженер		Г. Азжаргал	ЕГ Шифр: СИК-06/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.05
Гүйцэтгэсэн		Г. Азжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: АТГ-31	Хуудас: 31
Шалгасан		Р. Нямжав			

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК

Барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
ЗОХИОГЧДЫН ХОЛБОО

Байршил:
Сүхбаатар аймаг.
Баруун-Урт хот.
2-р баг.

ЕГШифр: СИК-06/2022

ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/

ГАДНА УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

УЛААНБААТАР ХОТ.
2022 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудас марк	Тайлбар
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ	ББ-1	
2	АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ	ББ-2	
3	СУУРЬ СУУЛГАЛТЫН ЗУРАГ	ББ-3	
4	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ	ББ-4	
5	БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ	ББ-5	
6	ЦЭВЭР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ	ББ-6	
7	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДАГ Х-1 - Х-8-ЫН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ	ББ-7	
8	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДАГ Х-1 - Х-8-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-8	
9	УГСАРМАЛ ХУЧИЛТЫН АРМАТУРЧЛАЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ББ-9	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Барилга бүтээцийн шийдэл: Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хот, 2-р багийн нутагт барих 960 айлын орон сууцны хорооллын ариутгах татуургын шугамын цутгамал төмөр бетон худаг болон худгийн тусгаарлалтын ажлын зургийг холбогдох УХАТ-ын ажлын зураг ба инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэн гүйцэтгэв.

Барилга бүтээцийн төлөвлөлтийг байгаль цаг уурын доорх нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.

Үүнд:

Гадна агаарын температур:	-31.6°C
Салхины ачаалал:	33кг/м2
Цасны ачаалал:	50кг/м2
Газар хөдлөлийн балл	6
Улирлын хөлдөлтийн гүн	-3.47м

Бууць: Инженерийн шугам сүлжээний ажилд зориулсан барилгын инженер хайгуулын "Гурван тэс" ХХК-ны боловсруулсан /Архив №034/022, ЗТ18-14234/18 инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтээр: Доод цэрдийн настай, Бялхмал гаралтай, ан цавархаг хүрмэн чулуун уе, түүний өгөршилийн бүс дэх цайвар саарал өнгөтэй хадан ул хөрс байна. Улирлын хөлдөлтийн нормативн гүн -3.47м.

Тус тайлбай газар чичирхийлэлийн 6 баллын бүсэнд нормчлогдоно. Барилгын суурийн нүхийг ухаж суурийн ажлыг хийх явцад суурийн нүхэнд борооны болон газрын гадаргын ус орохоос хамгаалах хэрэгтэй. Газар шороонь ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад V-VI байна.

Хөрсний ус ариутгах татуургын шугамын трассын дагуу -1.00-2.70м -ийн түвшинд илэрсэн.

Котлованы механизмаар суурь сууглах төслийн түвшингээс дээш 20-30см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй.

Суурь: Суурийг цутгамал төмөр бетон хавтан суурийн хэлбэрээр төлөвлөсөн да бетоны марк В25, ажлын арматурын анги SD390, хөндлөн арматурын анги AI болно. Цутгамал суурийн дор 10см зузаан В15 маркийн бетон бэлтгэл хийнэ. Суурийн арматурчлалыг хийх явцад худгийн цутгамал ханын гаргалга арматуруудыг байрлуулж өгөх хэрэгтэй.

Хана: Ханын бүтээцийг цутгамал төмөр бетон хавтан хэлбэрээр төлөвлөсөн да бетоны марк В25, ажлын арматурын анги SD390, хөндлөн арматурын анги AI болно. Цутгамал хананд гарах нүхэн дээр нэмэгдэл арматур тавих шаардлагатай.

Хучилт: Худгийн хучилтыг угсармал хавтан хучилт байхаар төлөвлөв. Угсармал хучилтын арматурчлал, цутгалтыг үйлдвэрт гүйцэтгэнэ. Угсармал хучилтын хавтангийн зузаан 18см болно. Бетоны марк В25, ажлын арматурын анги SD390, хөндлөн арматурын анги AI.

Угсармал хучилтанд гарах нүхэн дээр нэмэгдэл арматур тавих шаардлагатай. Бетоны марк В25, ажлын арматурын стандарт MNSJIS G 3112:2002 байна.

Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал төмөр бетон бүтээц "БНбД 52-02-05, Цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102.04-ийн заалтуудыг баримталбал зохино. Худгийн ханын хөрстэй нийлэх хэсэгт бүхэлд нь босоо ус тусгаарлагчийг хүйтнээр хийсэн дэвсгэр дээр 2 уе хар тос түрхэж гүйцэтгэнэ.

Анхаар!

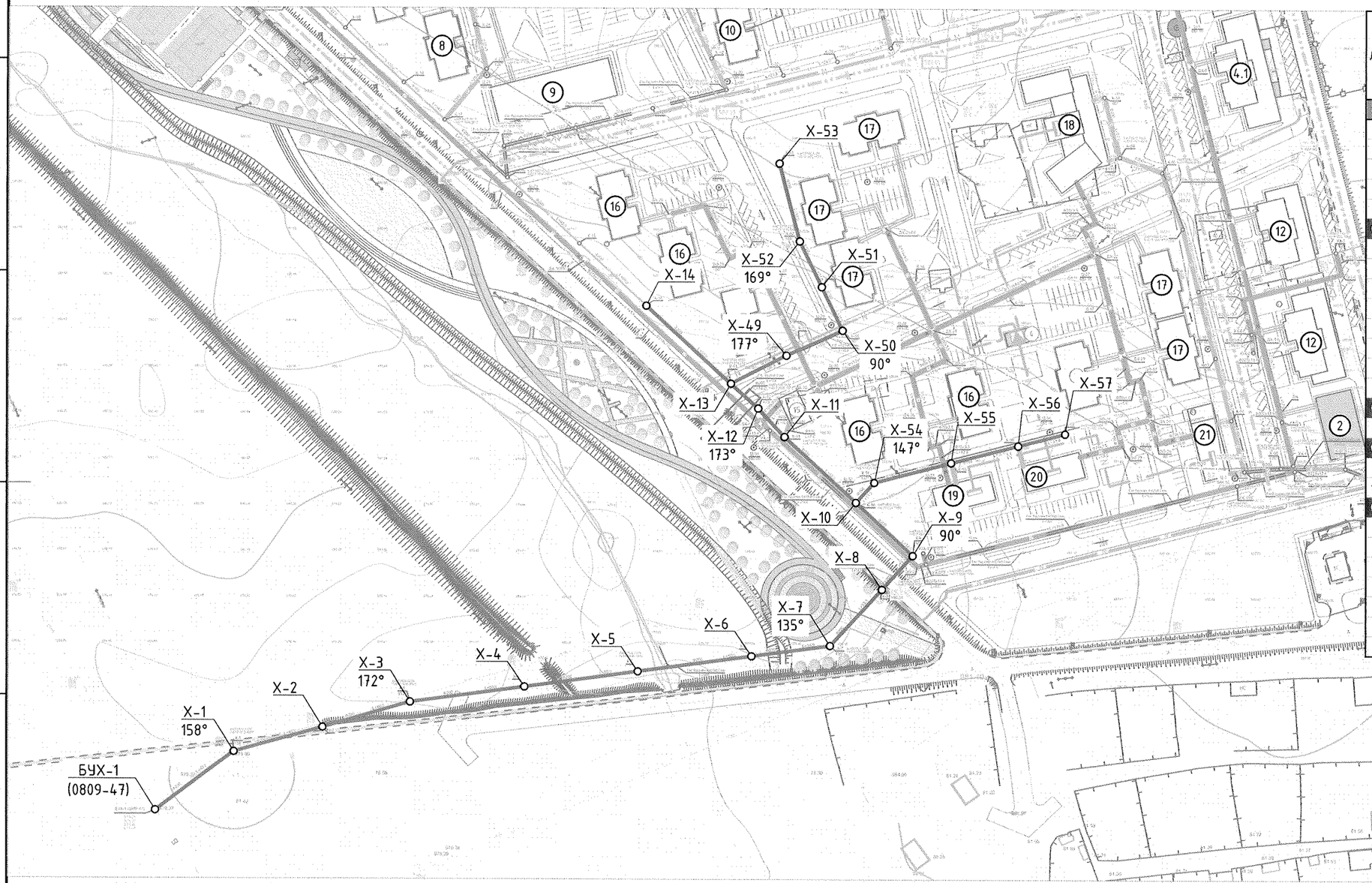
1. Худгуудыг бохир усыг өөрийн урсгалаар цуглуулах хамгийн (төгсгөлийн) нам цэгээс эхлэн дугаарлав.
2. Худаг тус бүрийн суурь суух гүн, холбогдох хэмжээсийг АТГ маркийн зургаас үзнэ.
3. Х-1 - Х-8 худгуудыг цутгамал төмөр бетон бүтээцтэй төлөвлөв.
4. Х-9 - Х-53 худгуудыг угсармал төмөр бетон бүтээцтэй төлөвлөсөн бөгөөд тусгаарлалтыг зураг заасны дагуу гүйцэтгэнэ.
5. Инженер геологийн дүгнэлтээр УХАТ-ын трассын дагуу зарим хэсэгт хөрсний устай да газар дээрх үзлэгээр одоо байгаа худгууд усаар дүүрсэн байгаа тул тул угсармал цэвэр усны худгийн тусгаарлалтыг зураг заасны дагуу гүйцэтгэнэ.
6. Суурийн ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө газар шорооны ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага хөрсний усыг зайлуулах ажлын АГТ зохион байгуулалтын баримт бичгийг боловсруулж, шуудуу ухах, ус зайлуулах ажлыг гүйцэтгэх хэрэгтэй.

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**			
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-01	ХУУДАС: 09
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН			

А3

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ

1:1500



Д/Д	БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН НЭРС	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ХУВИН ЧАДАЛ	НИЙТ ТАЛБАЙ, М2	ЭХНИЙ ЭЭЛЖ 2021-2024.ОН	ХЭТИЙН ТӨЛӨВ 2024-2028 ОН
	ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ					
1	ДАРЬГАНГА ЗОЧИД БУУДАЛ	ОР	43	6204	-	-
2	ОРОН СУУЦ 3-Н ДАВХАР	АЙЛ	12	1299	-	-
3	ХТП-БАРИЛГА	КВА	800	60	-	-
4	ХТП-БАРИЛГА	КВА	800	60	-	-
4.1	ЗОЧИД БУУДАЛ	ОР	-	420	-	-
	ТӨЛӨВЛӨЖ БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ (1-Р ЭЭЛЖ)					
5	ОФФИСЫН БАРИЛГА	М2	2550	2550		
6	МУЗЕЙ	М2	5310	5310		
7	ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ	-	-	126		
8	ОРОН СУУЦ 9-Н ДАВХАР	АЙЛ	54	14688		
9	ХУДАЛДАА ҮЙЧИЛГЭЭ	М2	2661	2661		
10	ОРОН СУУЦ 5-Н ДАВХАР	АЙЛ	30	10200		
11	НОМЫН САН/НИЙТИЙН ҮЙЛЧ.ЗЭЭ	СУУДАЛ	120	1953		
12	ҮЙЛЧИГЗЭТЭЙ ОРОН СУУЦ	АЙЛ/М2	24/1008	10560		
	ШИЛЖҮҮЛЖ БАРИХ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ (1-Р ЭЭЛЖ)					
13	ХТП-БАРИЛГА (ШИНЭ БАЙРШИЛ)	КВА	800	60		
	ОДОО БАРИГДАЖ БҮЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ (1-Р ЭЭЛЖ)					
14	ЗОЧИД БУУДАЛ	ОР	60	2065		
14.1	СПОРТ ЗААЛ	-	-	820		
	ТӨЛӨВЛӨЖ БАЙГАА БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖ (2-Р ЭЭЛЖ)					
15	ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ	-	-	126		
16	ОРОН СУУЦ 9-Н ДАВХАР	АЙЛ	54	22032		
17	ОРОН СУУЦ 5-Н ДАВХАР	АЙЛ	30	10200		
18	ЦЭЦЭРЛЭГ	ХҮН	200	2088		
19	ПРОКУРОРЫН КОНТОР	АЙЛ/М2	6/662	1092		
20	ТӨРИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭ	М2	1092	1092		
21	ТӨРИЙН ҮЙЛЧИЛГЭЭ	М2	1092	1092		

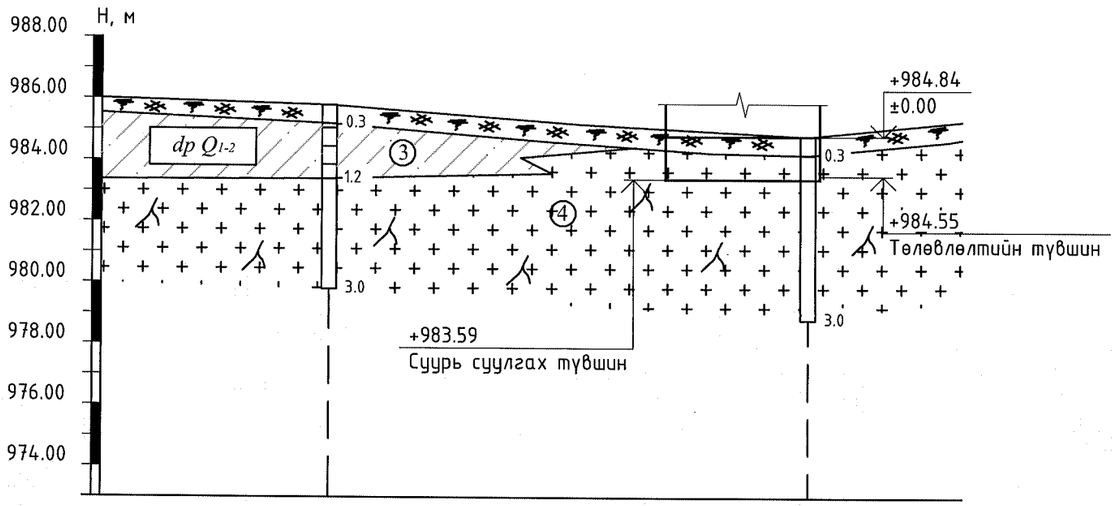
ТАЙЛБАР

1. ХУДГУУДЫГ БОХИР УСЫГ ӨВРИЙН УРСГАЛААР ЦУГЛУУЛАХ ХАМГИЙН (ТӨГСГӨЛИЙН) НАМ ЦЭГЭЭС ЭХЛЭН ДУГААРЛАВ.
2. Х-1 - Х-8 ХУДГУУДЫГ ЦУГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН БҮТЭЭЦТЭЙ ТӨЛӨВЛӨВ.
3. Х-9 - Х-53 ХУДГУУДЫГ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН БҮТЭЭЦТЭЙ ТӨЛӨВЛӨСӨН БӨГӨӨД ТУСГААРЛАЛТЫГ ЗУРАГТ ЗААСНЫ ДАГУУ ГҮЙЦЭТГЭНЭ.
4. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ДҮГНЭЛТЭЭР БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙН ИХЭНХ ХУВЬ ДАРАЛТАТ ХӨРСНИЙ УСТАЙ ТУЛ УГСАРМАЛ ЦЭВЭР УСНЫ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТЫГ ЗУРАГТ ЗААСНЫ ДАГУУ ГҮЙЦЭТГЭНЭ.

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА				
	АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН БАЙРШЛЫН СХЕМ					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:2000	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-02	ХУУДАС: 09
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН			

А3

Инженер геологийн зүсэлт I-I'



Цооногийн дугаар		Ц-6	Ц-7
Цооног хоорондын зай		78.2	
Үнэмлэхүй өндөр, м		985.80	984.80

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Бор хүрэн өнгөтэй ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс.

dp Q1-2 — Бор шаргал өнгөтэй, Плейстоцен-Голоцены настай, Делюви-пролювийн гаралтай, хатуу, хагас хатуугаас урсамтгай консистенцтэй шавранцар ул хөрс

dp Q1-2 — Цайвар шаргал өнгөтэй, Плейстоцен-Голоцены настай, Делюви-пролювийн гаралтай, хатуу консистенцтэй элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс

T-K1 — Цайвар саарал өнгөтэй хадан ул хөрс, Доод цэрдийн настай, Бялхмал гаралтай, ан цаварханаг хүрмэн чулуу, түүний өвөрлийн бүс

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Барилгын инженер-хайгуулын "Гурван тэс" ХХК-ны боловсруулсан /Архив №034/022, ЗТ18-14234/18 инженер- геологийн судалгааны дүгнэлтээр барилгын буурь хөрс нь: Доод цэрдийн настай, Бялхмал гаралтай, ан цаварханаг хүрмэн чулуун үе, түүний өвөрлийн бүс дэх цайвар саарал өнгөтэй хадан ул хөрс байна. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн -3.47м.

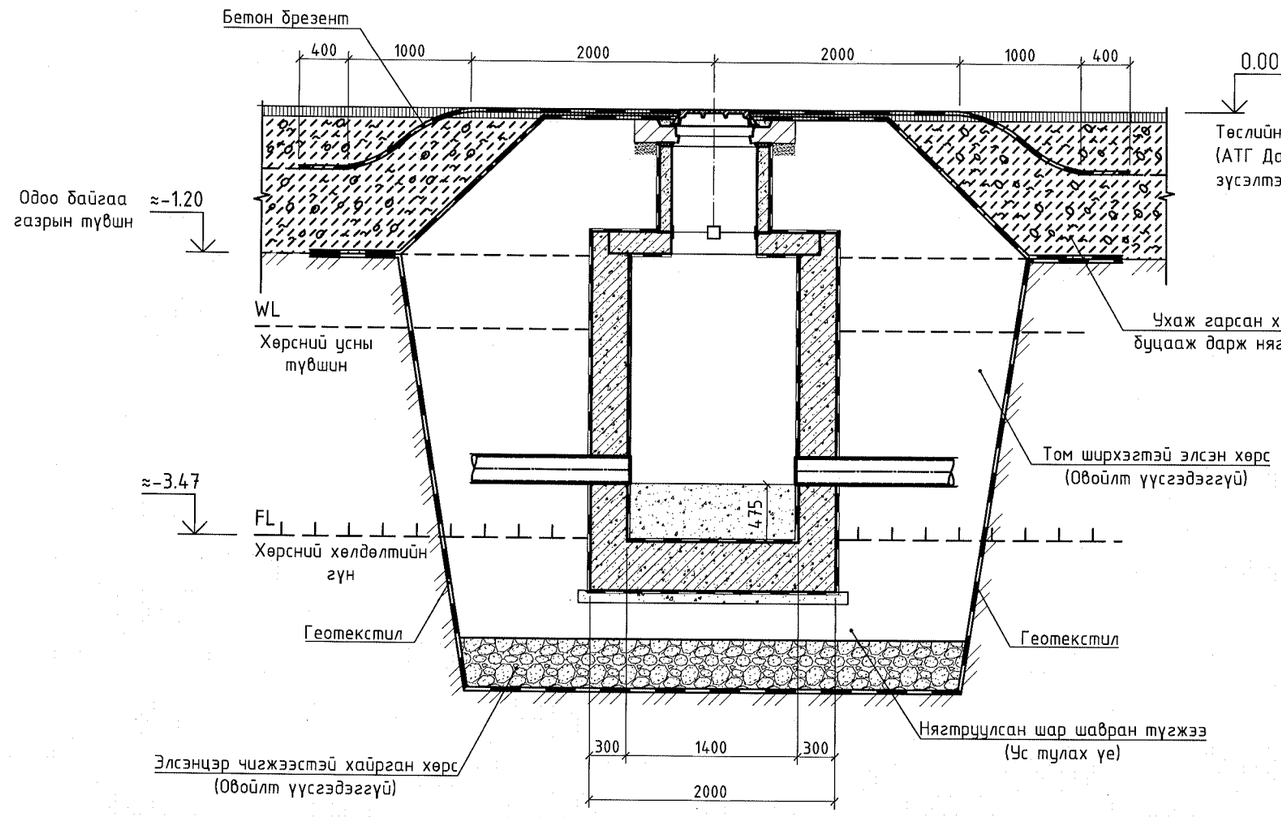
1. Хадан ул хөрсний өвөрлийн зэрэг: K_{WR}=0.84
2. Хадан ул хөрсний эзлэхүүн жин:
   Өвөрсөнд 2.35гр/см^3, өвөршөөгүйд 2.79гр/см^3
3. Хадан ул хөрсний нэг чиглэлийн шахагдлын бат бэхийн үзүүлэлт:
   5.0(50) ≤ R_C ≤ 15(150) МПа (кгс/см^2)
4. Хадан ул хөрсний механик үзүүлэлт:
   Уян харимхайн модуль: E = 5-75 ГПа
   Шилжээсийн модуль: G = 2-31 ГПа
   Пуассоны итгэлцүүр: v = 0.1 - 0.39
5. Хадан хөрс нь овойлтгүй хөрс ба гэсгэлэн нөхцөлд газар шорооны ажил гараар гүйцэтгэх зэрэг V-VI байна.

2-10
2022 8 26

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА			
	СУУРЬ СУУЛГАЛТЫН ЗУРАГ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ:	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Н.ЦЭРЭНГОМБО	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-03	ХУУДАС: 09
	ШАЛГАСАН	Л.БАЯСГАЛАН			

A3

БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
1:50



БҮТЭЭЦ, ЭДЛЭХҮҮНИЙ ҮҮРЭГ ЗОРИУЛАЛТ

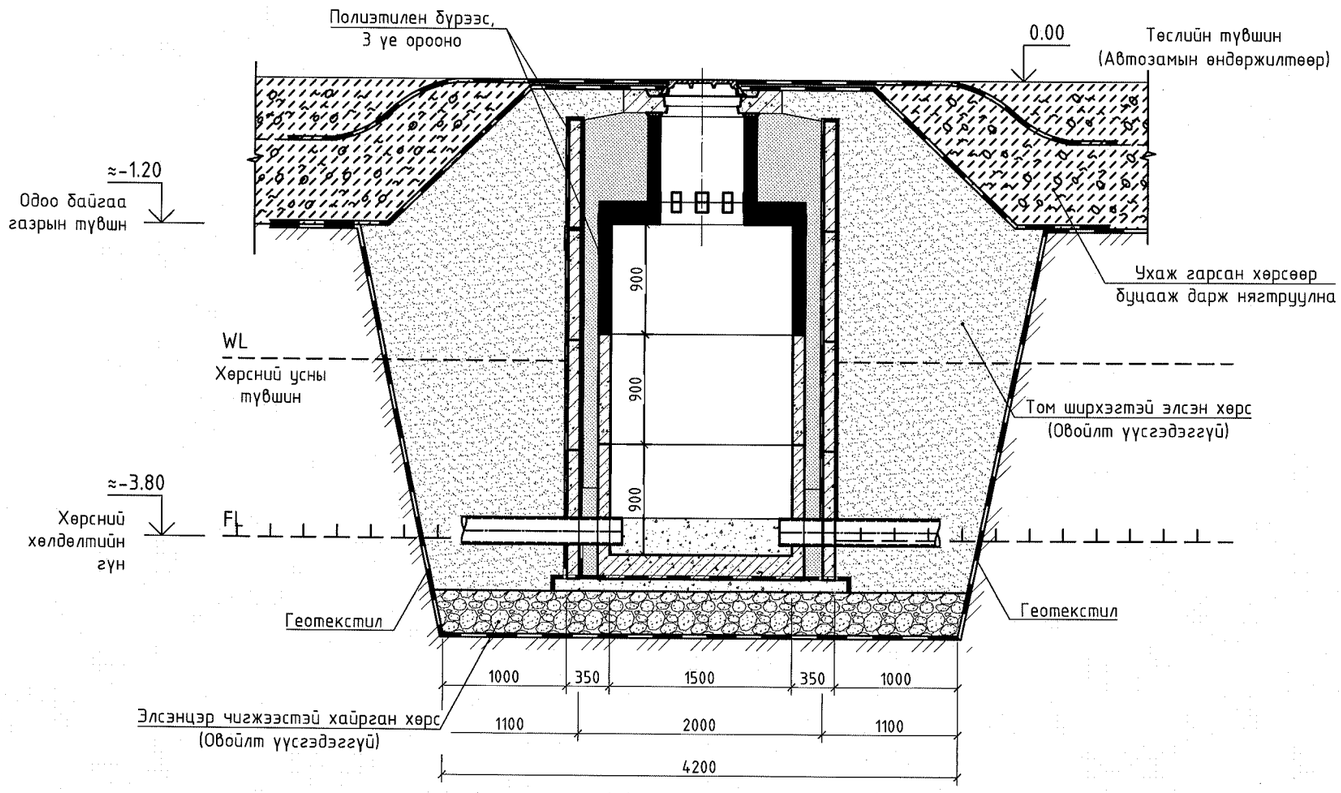
	Төмөр бетон, цутгамал бүтээц	
	Нэр	Тайлбар
1	Худгийн цутгамал ул, хана	Бохир усны трассын эхлэл буюу голын эрэг, гол хөндлөн гарч байгаа хэсэгт худгийн бүтээцийг цутгамал төмөр бетон байхаар төлөвлөв. Бетон ус ул нэвтрүүлэлтийн зэрэг W8 байна. Бетоны энэ үзүүлэлтийг хангахын тулд бэхжих уедээ бетоны бичил нүхийг бөглөн ургадаг талсжилт үүсгэдэг тусгай, химийн нэмэлтийг бетоны орцонд нэмэхийг зөвлөж байна. Мөн бетоны ул, ханыг гадна талаас ус тусгаарлагч битумэн түрхлэгийг 3 уе нягт түрхэж, дотор талаас нь ус тусгаарлагч тусгай түрхлэгийг 2 уе түрхэж тусгаарлалт хийнэ.
2	Усгармал хучилт, хүзүүвч	Хэлтгий нүхтэй угсармал хучилт, хүзүүвчийг худгийн үндсэн бүтээцтэй, мөн өөр хооронд нь суулгах нарийвч төмөртэй гаднан холбож шилжилтийг хязгаарлана. Ус тусгаарлалтыг гадна болон дотор талаас мөн адил гүйцэтгэнэ.
3	Шавар түгжээ	Нэгэн төрлийн нягтруулсан шар шавар түгжээг худгийн эргэн тойрон хийнэ. Худагт үйлчлэх хөрсний усны үйлчлэлийг хаана.
4	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган бэлтгэл уе	Буурь хөрсний сайжруулалт буюу худгийн уланд үйлчлэх хөрсний хөлдөлтийн нормаль хүчний үйлчлэлийг бууруулна.
5	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган буцааж булах уе	Худгийн эргэн тойрны хөрс нь овойлт үүсгэдэггүй хөрс байна. Ингэснээр хөрсний устай уед худгийн хананд үйлчлэх хөлдөлтийн нормаль да шүргэгч хүчийг багасгана.
6	Геотекстил	Сайжруулсан буурь да түүний фракц, буцааж дарах овойлтгүй хөрсийг нэгэн төрлийн цул болгон тогтоон барьж тоосорхог шаварлаг хэсгүүд худгийн ухаасруу нэвчиж орохоос хамгаална.
7	Бетонон брезент	Бохир усны шугам дангаар явах хэсэгт худгийн эргэн тойрны даланг хөрсний нуралт, элэгдлээс хамгаална.

2-10
2022 8 26

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**				
	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Н.ЦЭРЭНГОМБО				
	ШАЛГАСАН	Л.БАЯСГАЛАН	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-04	ХУУДАС: 09	

А3

БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
1:50



БҮТЭЭЦ, ЭДЛЭХҮҮНИЙ ҮҮРЭГ ЗОРИУЛАЛТ

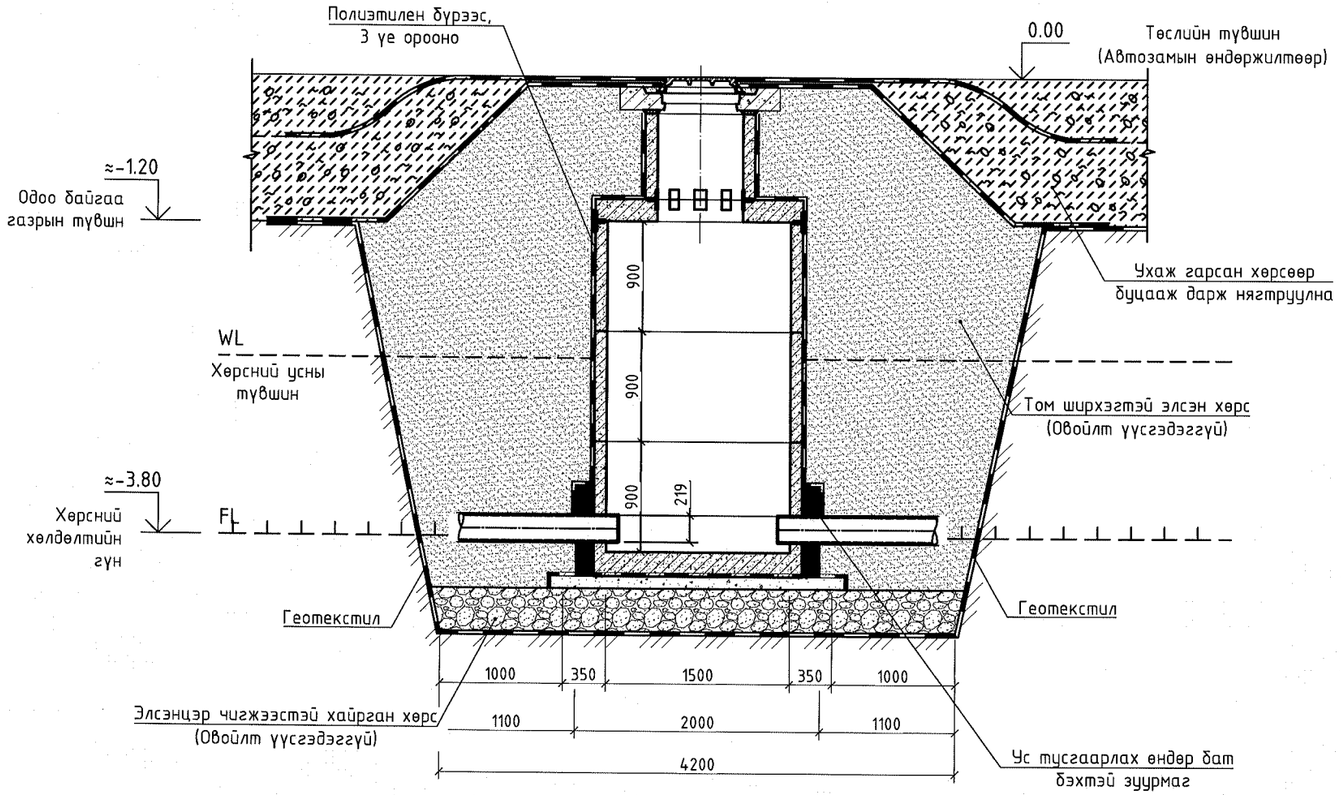
	Төмөр бетон, цутгамал бүтээц	
	Нэр	Тайлбар
1	Ултай кольцо, Ф1500	Худгийн үндсэн бүтээц, ханын зузаан 10см, арматурчлал Ф10,13 -ын 2 уе, бетон зуурмаг В20, ус тусгаарлагч химийн нэмэлттэй, ус үл нэвчүүлэлтийн зэрэг W8
2	Кольцо, Ф2000	Худгийн хамгаалалтын бүтээц, ханын зузаан 10см, арматурчлал Ф10,13 -ын 2 уе, бетон зуурмаг В20, ус тусгаарлагч химийн нэмэлттэй, ус үл нэвчүүлэлтийн зэрэг W8
3	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган бэлтгэл уе	Буурь хөрсний сайжруулалт буюу худгийн уланд үйлчлэх хөрсний хөлдөлтийн нормаль хүчийг ажиллахгүй болгоно.
4	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган буцааж булах уе	Худгийн эргэн тойрны хөрс нь овойлт үүсгэдэггүй хөрс байна. Ингэснээр хөрсний устай уед худгийн хананд үйлчлэх хөлдөлтийн нормаль да шүргэгч хүчийг багасгана.
5	Геотекстил	Сайжруулсан буурь да түүний фракц, буцааж дарах овойлтгүй хөрсийг нэгэн төрлийн цул болгон тогтоон барьж тоосорхог шаварлаг хэсгүүд худгийн ухаасруу нэвчиж орохоос хамгаална.
6	Полиэтиленэн бүрээс	Худгийн эргэн тойронд байх хөрсний ус хөлдөх уед үүсэх мөсөн линз худгийн хананд үйлчлэх үйлчлэлийг тусгаарлана. Ингэснээр хөрсний ус хөлдөх уедээ худгийг өргөх нөлөө багасна.
7	Бетонон брезент	Бохир усны шугам дангаар явах хэсэгт худгийн эргэн тойрны даланг хөрсний нуралт, элэгдлээс хамгаална.

2-10
2022 8 26

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**				
	БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ:	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО			
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-05	ХУУДАС: 09

А3

ЦЭВЭР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ
1:50



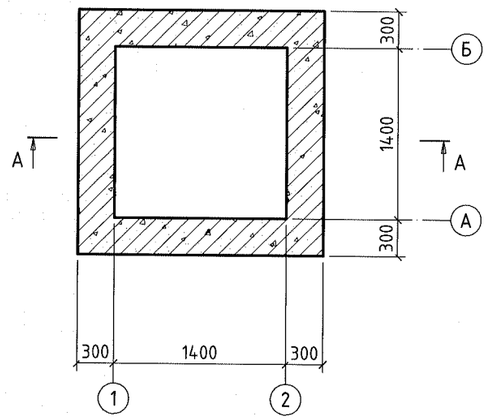
БҮТЭЭЦ, ЭДЛЭХҮҮНИЙ ҮҮРЭГ ЗОРИУЛАЛТ

	Төмөр бетон, цутгамал бүтээц	
	Нэр	Тайлбар
1	Ултай кольцо, Ф1500	Худгийн үндсэн бүтээц, ханын зузаан 10см, арматурчлал Ф10,13 -ын 2 уе, бетон зуурмаг В20, ус тусгаарлагч химийн нэмэлттэй, ус үл нэвчүүлэлтийн зэрэг W8
2	Кольцо, Ф2000	Худгийн хамгаалалтын бүтээц, ханын зузаан 10см, арматурчлал Ф10,13 -ын 2 уе, бетон зуурмаг В20, ус тусгаарлагч химийн нэмэлттэй, ус үл нэвчүүлэлтийн зэрэг W8
3	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган бэлтгэл уе	Бууръ хөрсний сайжруулалт буюу худгийн уланд үйлчлэх хөрсний хөлдөлтийн нормаль хүчийг ажиллахгүй болгоно.
4	Том ширхэгтэй элсэн чигжээстэй нягтруулсан хайрган буцааж булах уе	Худгийн эргэн тойрны хөрс нь овойлт үүсгэдэггүй хөрс байна. Ингэснээр хөрсний устай үед худгийн хананд үйлчлэх хөлдөлтийн нормаль да шүргэгч хүчийг багасгана.
5	Геотекстил	Сайжруулсан бууръ да түүний фракц, буцааж дарах овойлтгүй хөрсийг нэгэн төрлийн цул болгон тогтоон барьж тоосорхог шаварлаг хэсгүүд худгийн ухаасруу нэвчиж орохоос хамгаална.
6	Полиэтиленэн бүрээс	Худгийн эргэн тойронд байх хөрсний ус хөлдөх үед үүсэх мөсөн линз худгийн хананд үйлчлэх үйлчлэлийг тусгаарлана. Ингэснээр хөрсний ус хөлдөх үедээ худгийг өргөх нөлөө багасна.
7	Бетонон брезент	Бохир усны шугам дангаар явах хэсэгт худгийн эргэн тойрны даланг хөрсний нуралт, элэгдлээс хамгаална.

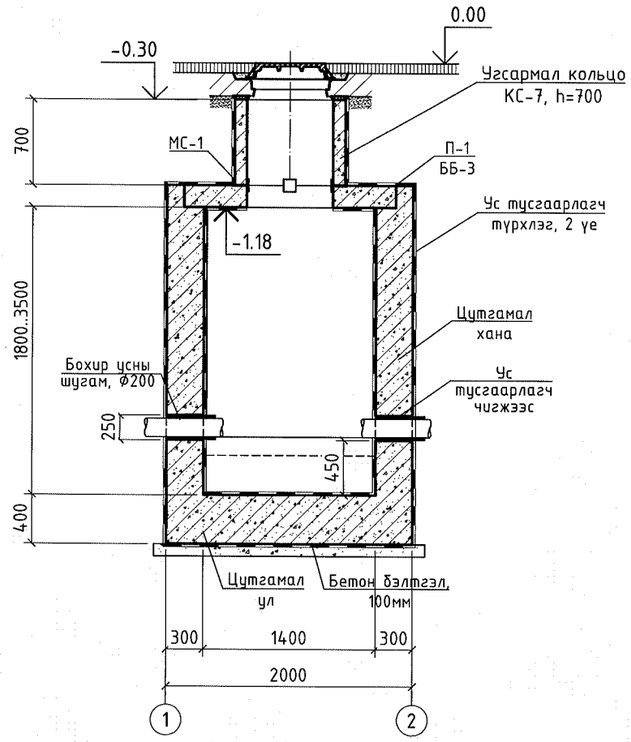
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**			
	ЦЭВЭР УСНЫ УГСАРМАЛ ХУДГИЙН ТУСГААРЛАЛТ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ:	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Н.ЦЭРЭНГОМБО	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-06	ХУУДАС: 09
	ШАЛГАСАН	Л.БАЯСГАЛАН			

А3

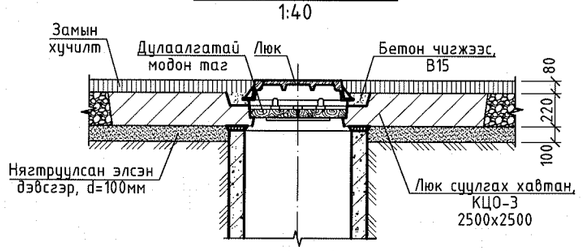
Бохир усны худаг БУХ-1-14-ын байгуулалт
М1:50



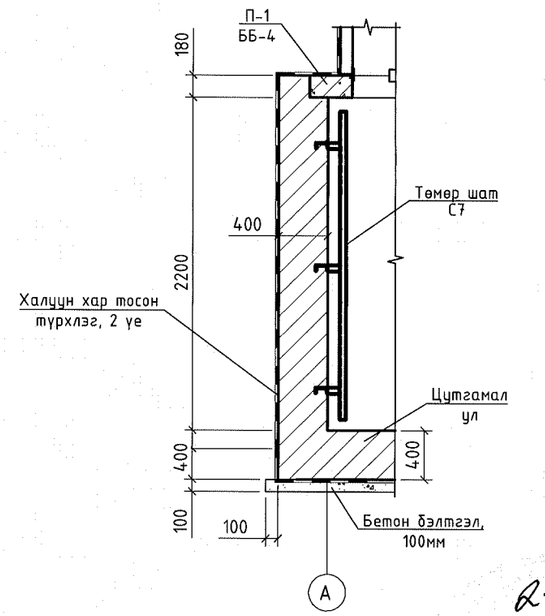
Огтлол А-А
1:50



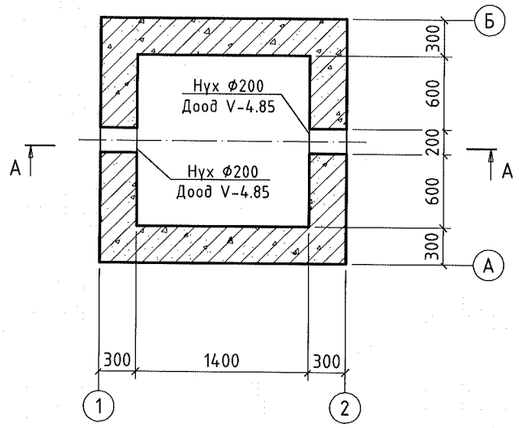
Люк угсрах хэсэглэл
1:40



Огтлол Б-Б
1:50



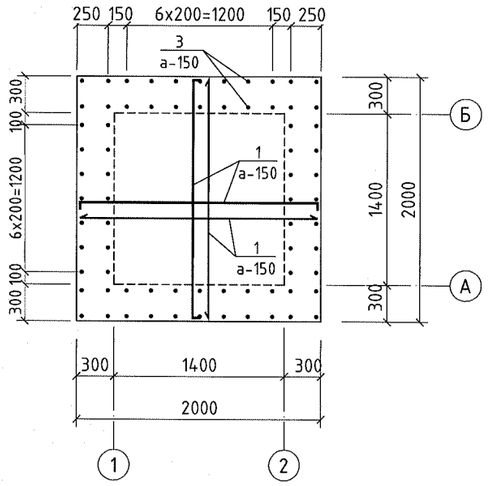
БУХ-1-13-ийн нүхний байгуулалт
М1:50



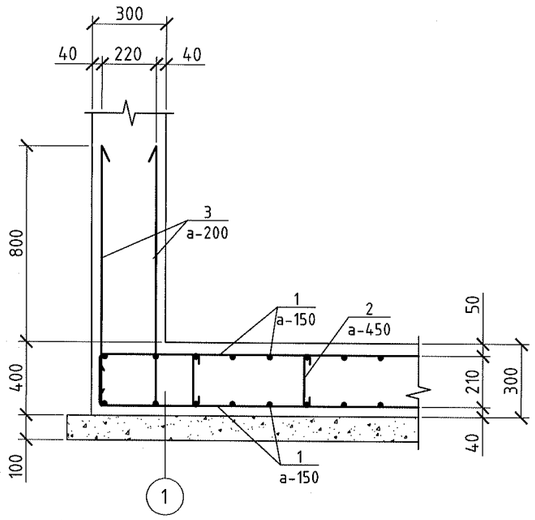
2-10
2022 8 26

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**			
	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДАГ Х-1 - Х-8-ЫН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ				ҮЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50 / ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-07 / ХУУДАС: 09
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН		

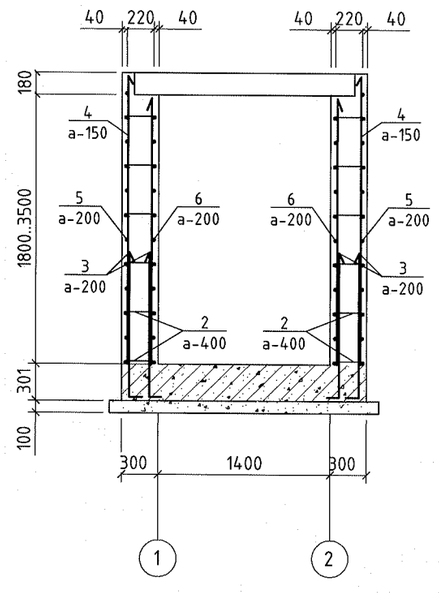
Улны арматурчлал ба суурийн гargалгаа
1:50



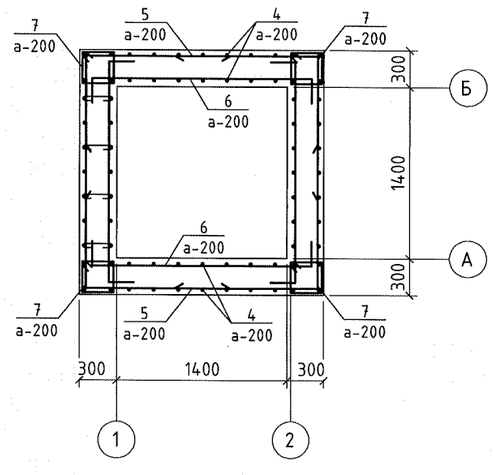
Огтлол А-А
1:25



Огтлол А-А
1:50



Ханын арматурчлал
1:50



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар	Поз.	Загвар	Поз.	Загвар
1	240 1920 240	2	240 75 75	3	1040 300
5	1200 1200	6	300 1800 300	7	360 260 260 360

Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир.	Жин, кг	
						Нэгж	Нийт
		Цутгамал худаг			1	1	741
1	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 2400	60	2.50	150.04
2	ГОСТ 5781-82	A 240	D 8	L= 390	140	0.15	21.54
3	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 1340	72	1.40	100.53
4	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 2700	72	2.81	202.55
5	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 2400	48	2.50	120.03
6	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 2400	48	2.50	120.03
7	ГОСТ 5781-82	A 240	D 8	L= 1240	54	0.49	26.42
	Материал B25, W8, V=11.5м^3						741.15
	Бетон бэлтгэл B15 V=0.58м^3						

Тайлбар

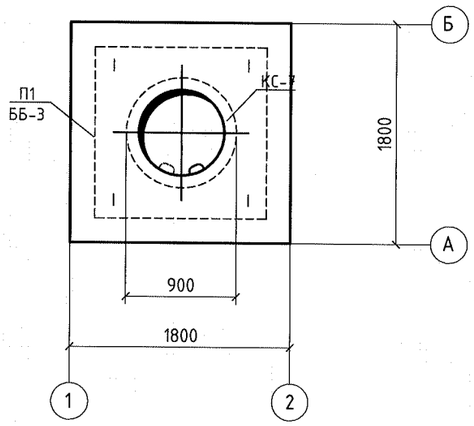
1. Бетоны ус үл нэвчүүлэлтийн анги W8 байна.
2. Худгийн улны арматурчлалыг хийхээс өмнө бетон бэлтгэл үе дээр хэвтээ ус тусгаарлалтыг хар тосон (битумэн) түрхлэгээр 2 үе түрхэж гүйцэтгэнэ.
3. Цутгалтын ажил хийгдсэний дараа ханын гадна талд нийтэд нь ус тусгаарлалтыг хар тосон (битумэн) түрхлэгээр 2 үе түрхэж гүйцэтгэнэ.

2-10
2022 8 26

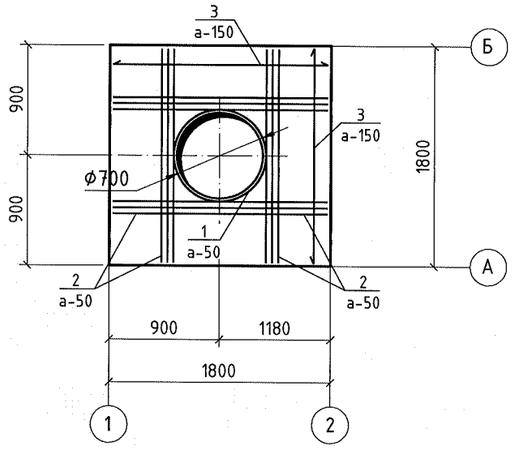
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**				
	БОХИР УСНЫ ЦУТГАМАЛ ХУДАГ Х-1 - Х-8-ЫН АРМАТУРЧЛАЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО			
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ББ-08	ХУУДАС: 09

A3

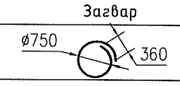
Угсармал хучилтын байгуулалт
1:50



Угсармал хавтан П1-ийн арматурчлал
1:50



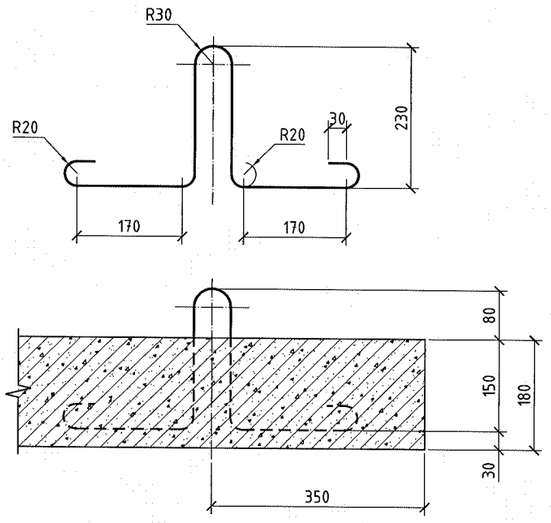
Хэсгийн тодорхойлолт

Поз.	Загвар	Поз.	Загвар	Поз.	Загвар
1					

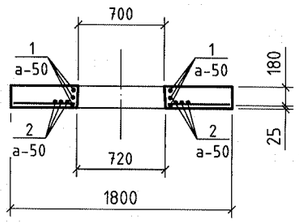
Цутгамал төмөр бетон бүтээцийн материалын тодорхойлолт

Поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир.	Жин, кг	
						Нэгж	Нийт
	П1	Угсармал хавтан			1	1	79
1	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 13	L= 2600	3	2.71	8.13
2	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 16	L= 1750	12	2.76	33.15
3	MNS JIS G 3112:2002	SD 390	D 16	L= 1750	12	2.76	33.15
6	УП1-5	SD 390	D 13	L= 1040	4	1.08	4.33
	Материал B25, W6 V=0.4м^3						78.75

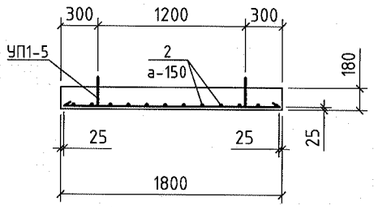
Угсралтын дэгээ УП1-5
1:10



Огтлол А-А (Нүхний нэмэлт арматурчлал)
1:50



Огтлол Б-Б
1:50



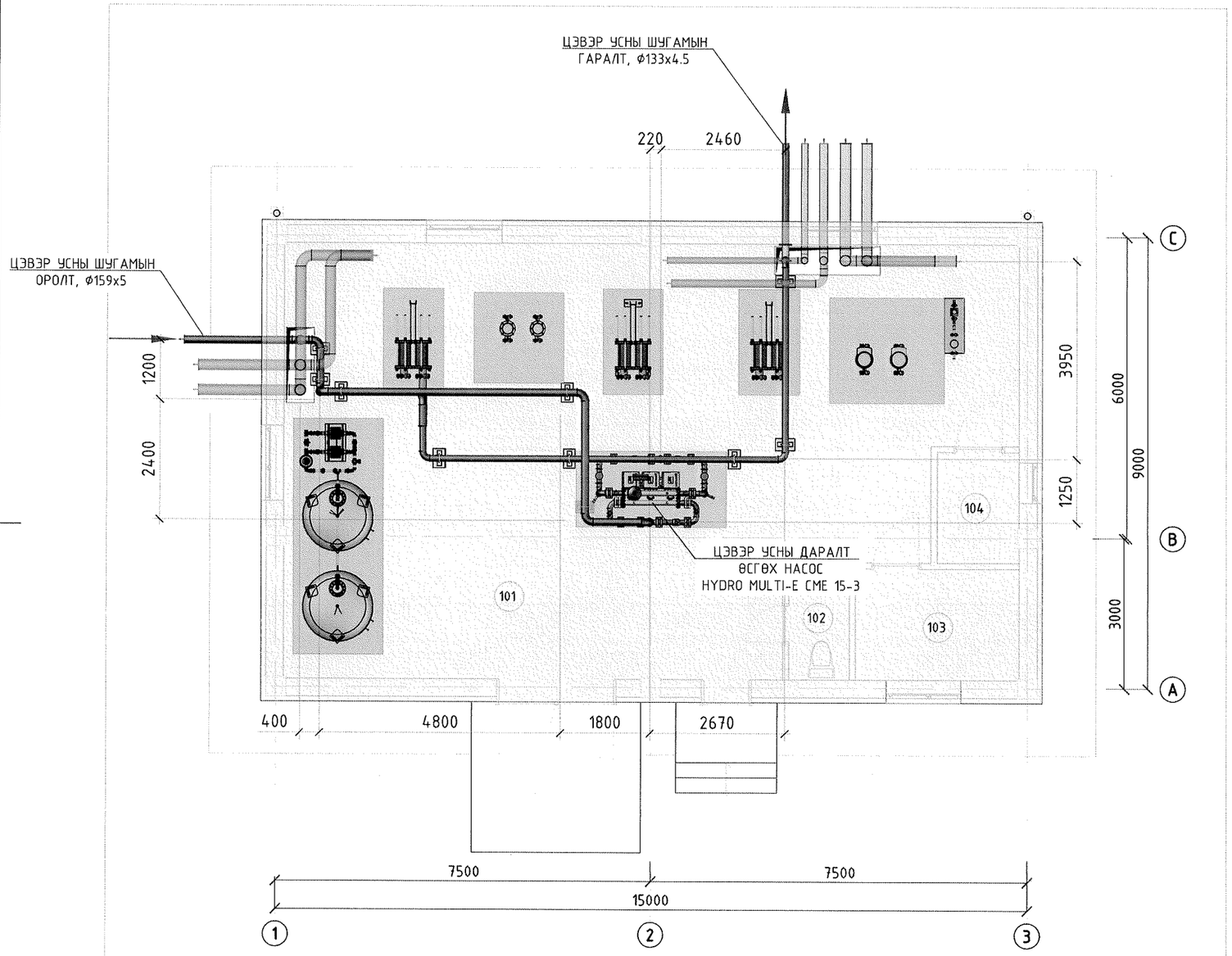
Угсармал эдлэхүүний тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир.	Жин, кг	
				Нэгж	Нийт
	Төмөр бетон эдлэхүүн				
1	П1	Угсармал хавтан	1	1445	1445.00
2	П2	Угсармал хавтан	1	1928	1928.00
3	КС-7	Угсармал хүзүүвч, h=900	2	375	750.00
4	КЦО-3	Угсармал хавтан	1	2120	2120.00
	Бусад эдлэхүүн				
	Нэр		Нэгж	Тоо шир.	Тайлбар
5	Модон таг		ш	1	
6	Люк		ш	1	
7	Төмөр шат, С7, h=2000		ш	1	
8	Модон таг		Нэгж	1	

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	**ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА**				
	УГСАРМАЛ ХУЧИЛТЫН АРМАТУРЧЛАЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Н.ЦЭРЭНГОМБО	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Н.ЦЭРЭНГОМБО			
	ШАЛГАСАН		Л.БАЯСГАЛАН	ТГ ШИФР:	ЗҮРГИЙН ДУГААР: ББ-09	ХУУДАС: 09

ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Өрөөний нэр
101	Ус, дулааны тоног төхөөрөмжийн өрөө
102	Ариун цэврийн өрөө
103	Ажлын өрөө
104	Цахилгааны өрөө

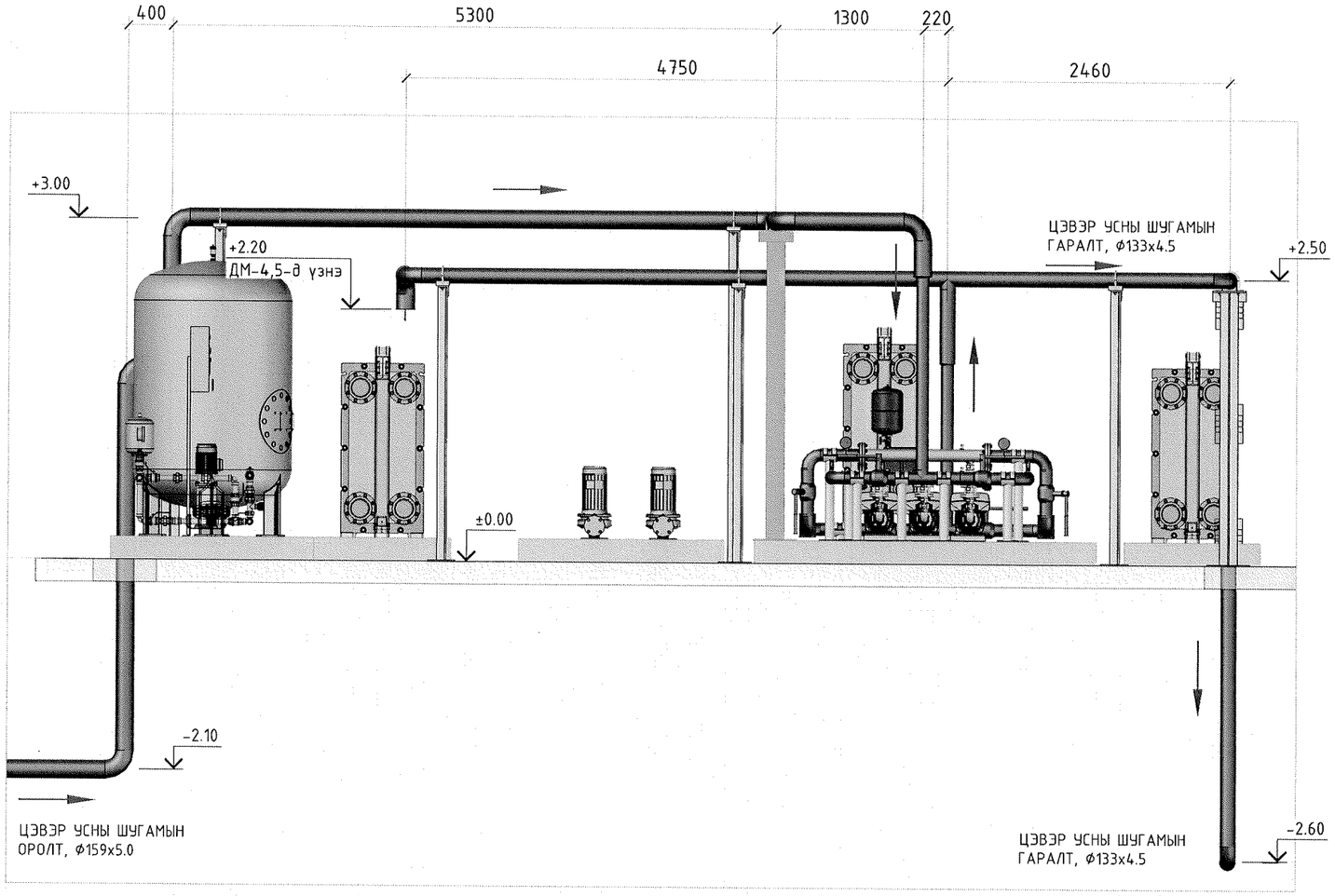
ТАЙЛБАР

1. ЭНЭ ХУУДЫГ ТХ-2-ТХ4 БА АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТТАЙ ХАМТ УЗНЭ.
2. ШУГАМ ХООЛОЙН ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН БОЛОН БАРИЛГА ДОТОРХ ХЭВТЭЭ, БОСОО ТУЛГУУРЫГ "УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТУЛГУУР ПП 16-22" АЛЬБОМД ЗААСАН ШААРДЛАГЫН ДАГУУ УГСАРЧ ГҮЙЦЭТГЭВЭЛ ЗОХИНО.

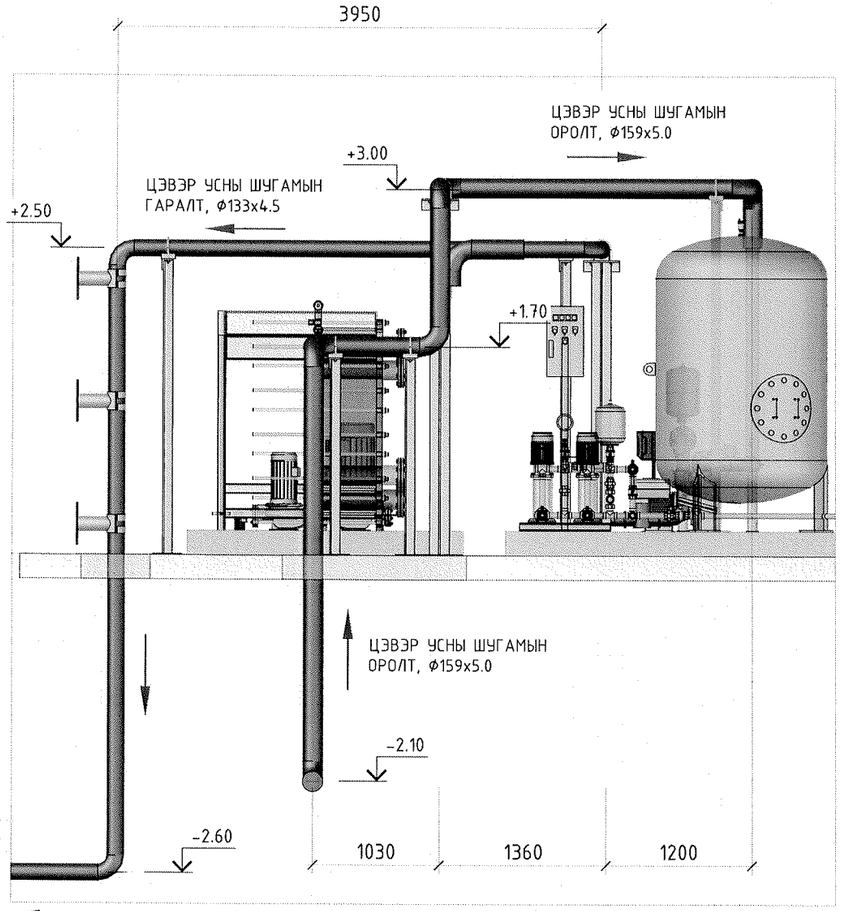
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1				
	УДДТ-1-Д БАЙРЛАХ ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ "HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ БАЙГУУЛАЛТ					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:100	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-01	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ			

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТ
ТЭНХЛЭГ 1-3
М1:100



ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТ
ТЭНХЛЭГ А-С
М1:100



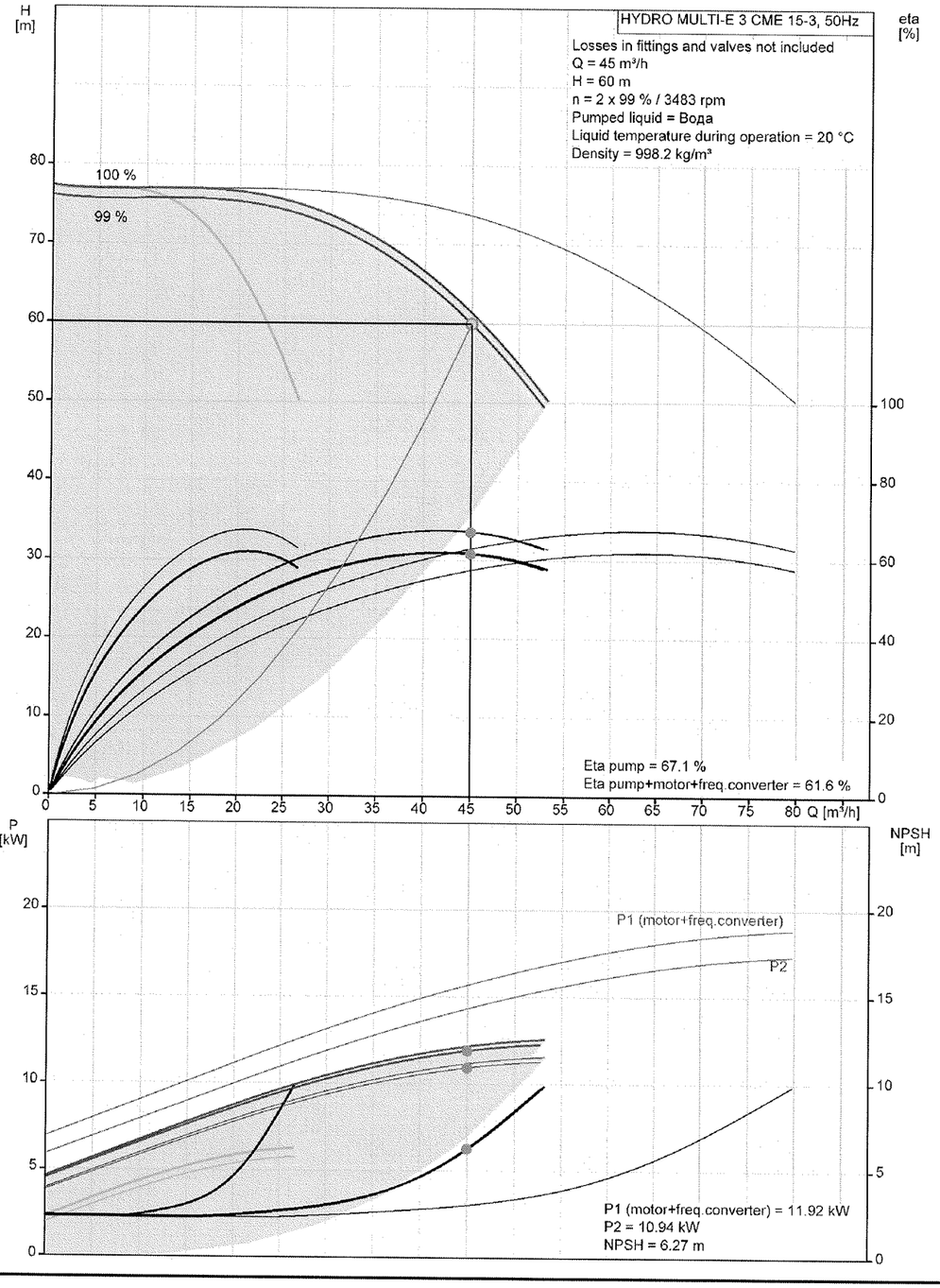
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ		ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1		
	УДДТ-1-Д БАЙРЛАХ ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ "HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН СХЕМ				YE ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ		ОГНОО: 2022-08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-02
					ХУУДАС: 08

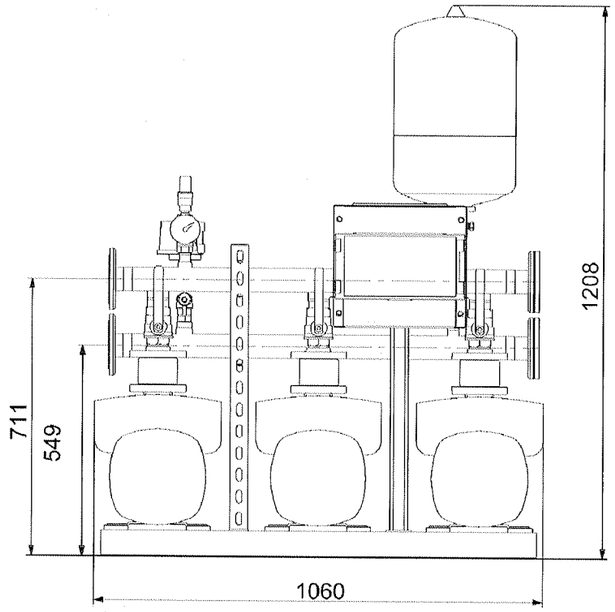
A3

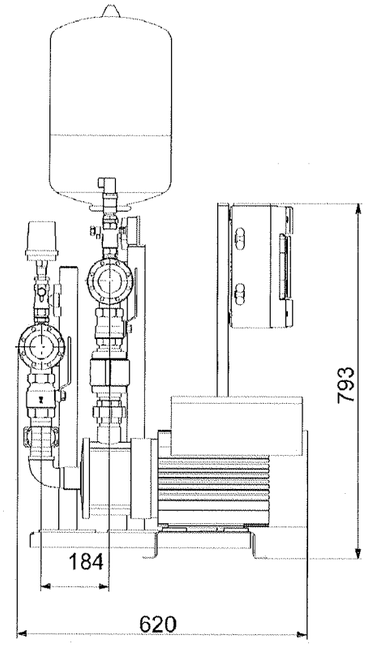
Company name: Civil Engineering Consulting
Created by:
Phone:

Date: 02/08/2022

99133656 HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3 50 Hz



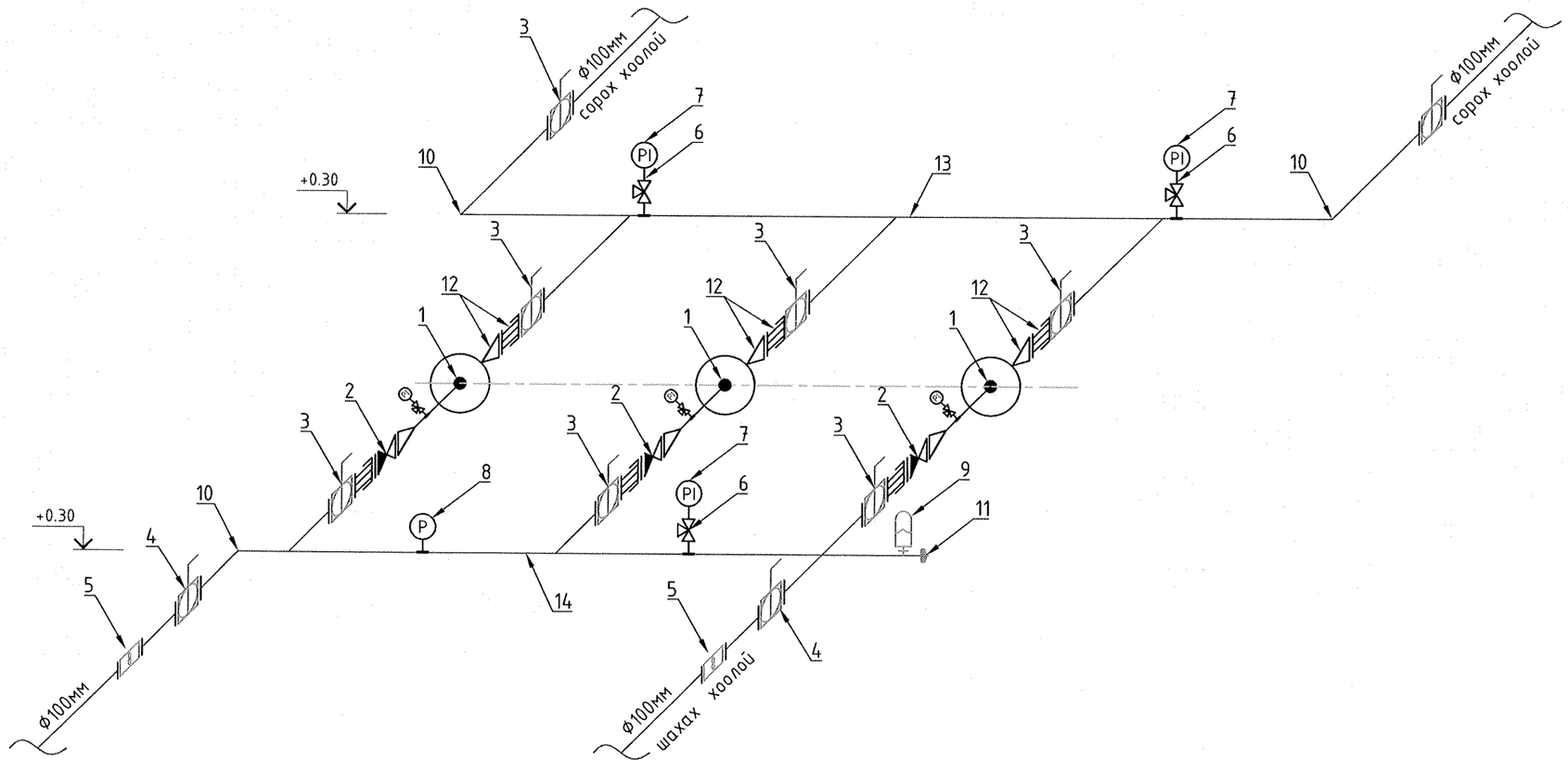




УС ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ №1 БА №2-Т ДАРАЛТ ӨСГӨХ,ДАВТАМЖ ХУВИРГАГЧТАЙ ГРУНДФОС ФИРМИЙН "HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" МАРКЫН ИЖ БҮРДЭЛ НАСОСНУУДЫГ ТӨЛӨВЛӨВ. ТУС БҮР НЬ НИЙТ 3 НАСОСТОЙ, ҮҮНЭЭС АЖЛЫН 2, НӨӨЦИЙН 1 НАСОС БАЙХААР ТӨЛӨВЛӨВ. ЭДГЭЭР НАСОСНУУД НЬ ЦАХИЛГААНЫ ЗАРЦУУЛАЛТ БАГАТАЙ,СУЛЖЭЭНИЙ ДАРАЛТ БОЛОН АЧААЛААС ХАМААРАН АЖИЛЛАГААГАА ӨӨРӨӨ АВТОМАТААР ТОХИРУУЛДАГ, ЕРӨНХИЙ НЭГ ДАВТАМЖ ХУВИРГАГЧТАЙ,"УХААЛАГ" НАСОСНУУД ЮМ . НАСОСНЫ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ :

a. МАРК :HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3
b. ДУГААР:99133656
c. EAN:5712607367688
d. ТООЦСОН БОДИТ ЗАРДАЛ,M^3/ЦАГ :45
e. НАСОСНЫ ТООЦСОН ТҮРЭЛТ,М:60
f. НАСОСНЫ ХАМГИЙН ИХ ТҮРЭЛТ,М:76.9
g. ШАХАХ ШИНГЭНИЙ ТЕМПЕРАТУР :5...60°C
h. НАСОСНЫ ЧАДАЛ,P2;КВТ :7.5
i. ДАВТАМЖ,ГЦ :50
j. ХҮЧДЭЛ,В:380
k. НАСОСНЫ ЖИН ,КГ :276

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1			
	"HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" НАСОСНЫ АЖЛЫН МУРУЙНУУД, ГЕОМЕТР ХЭМЖЭЭ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: -	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-03	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ			



Марк поз	Нэр	Хэмж. нэгж	Тоо шир	Жин нэгж кг	Тайлбар
1	Цэвэр усны даралт өсгөх насос "HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" эдлэхүүний дугаар :99133656 ; EAN дугаар : 5712607367688 P_2=7.5 кВт;50 Гц; 380В ; тооцсон бодит зардал : Q=45 м³/цаг;тооцсон түрэлт:H=60 м; насосны хамгийн их түрэлт: H=76.9 м	ком	3	276	GRUNDFOS Hydro MULTI-E. иж бүрэн
2	Үл буцаах затвор клапан "Гранлок",диа 100 мм,PN1.6 МПа, артикул DF01B21597 ,сери 30П	ш	3	2.6	АДЛ
3	Затвор дисковый поворотный "Гранвэл", диа 100 мм,PN1.6 МПа,редуктор X-21	ш	8	5.1	АДЛ
4	Затвор дисковый поворотный "Гранвэл", диа 100 мм,PN1.6 МПа,тип MRR	ш	2	4.4	АДЛ
5	Ус хэмжигч ,цахилгаан соронзон "WaterFlux3000", диа 100 мм,PN1.6 МПа	ш	2	36	Krohne IPC100(0°)
6	Кран бөмбөлгөн,3-н замт,зэвэрдэггүй ган,DN15 мм;PN4.0/6.3	ш	6	0.7	
7	Манометр,деформацийн,хэмжилтийн диапазон 0...25 bar; нарийвчлал 1,цифрблатын диа 100 мм	ш	6		Wika Alex
8	Даралтын аналог датчик	ш	1		
9	Мембранный бак,L=18 л	ш	1		
10	Ган отвод,DN100 мм,90°	ш	3	4.7	
11	Ган заглушк ,DN100 мм	ш	1		
12	Монтажный оруулга	ш			
13	Сорох коллектор ган ,DN100 мм	ш	1		насостой хамт
14	Шахах коллектор ган ,DN100 мм	ш	1		насостой хамт
15	Суурь рам	ш	1		насостой хамт
16	Тулгуур, хомут, H=100, ф100	ш	4		Анкер болтны хамт
17	Тулгуур, хомут, H=550, ф100	ш	6		Анкер болтны хамт
18	Тулгуур, хомут, H=750, ф100	ш	2		Анкер болтны хамт
19	Тулгуур, хомут, H=1700, ф150	ш	2		Анкер болтны хамт
20	Тулгуур, хомут, H=2500, ф150	ш	5		Анкер болтны хамт
21	Тулгуур, хомут, H=3000, ф150	ш	3		Анкер болтны хамт
22	Тулгуур, хомут, H=320, ф134	ш	3		Анкер болтны хамт

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ

ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1

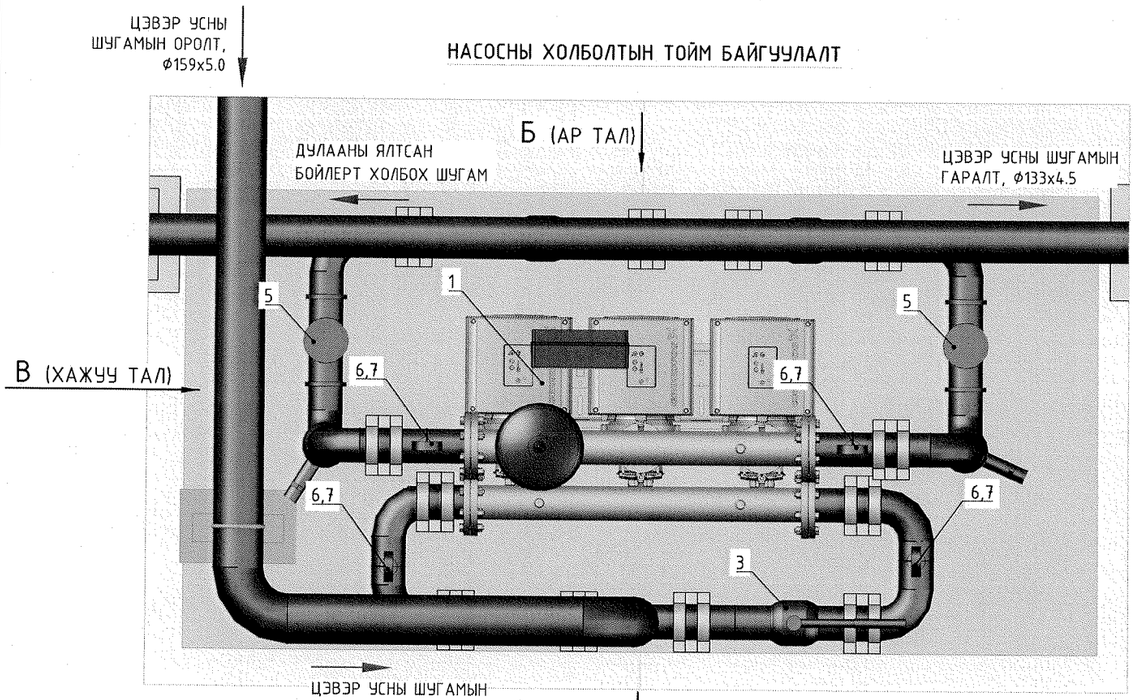
"HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" НАСОСНУУДЫН ГИДРАВЛИК СХЕМ

УЕ ШАТ: А3

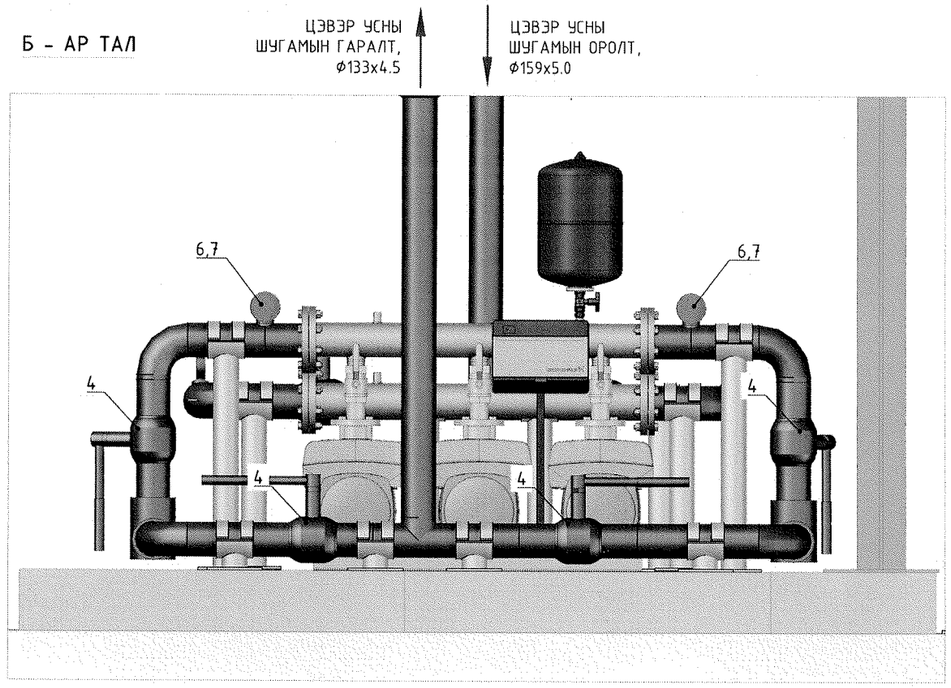
ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: –	ОГНОО: 2022-08	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ				
ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-04	ХУУДАС: 08	

А3

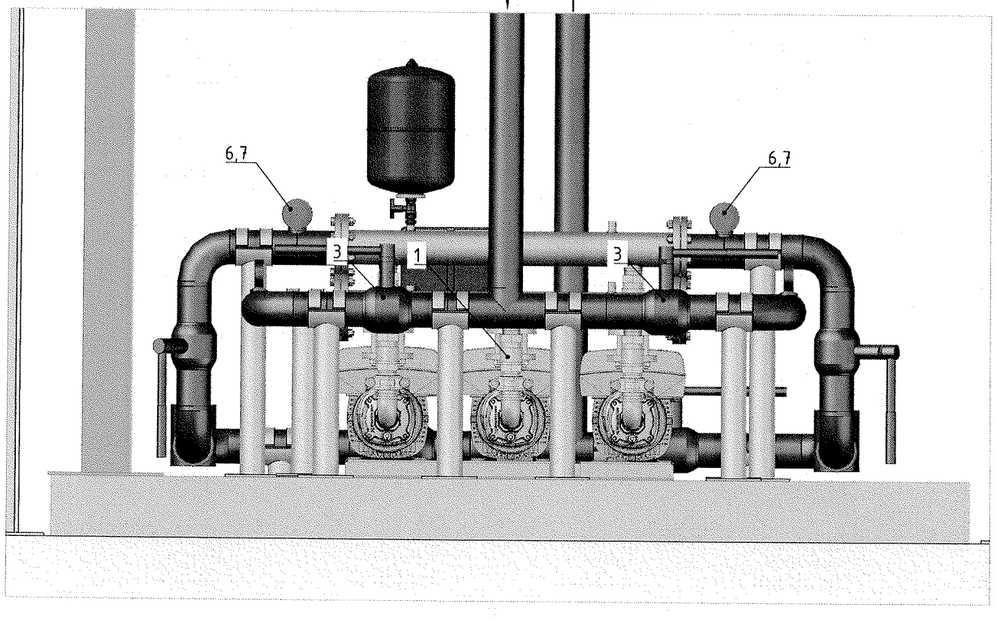
НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ



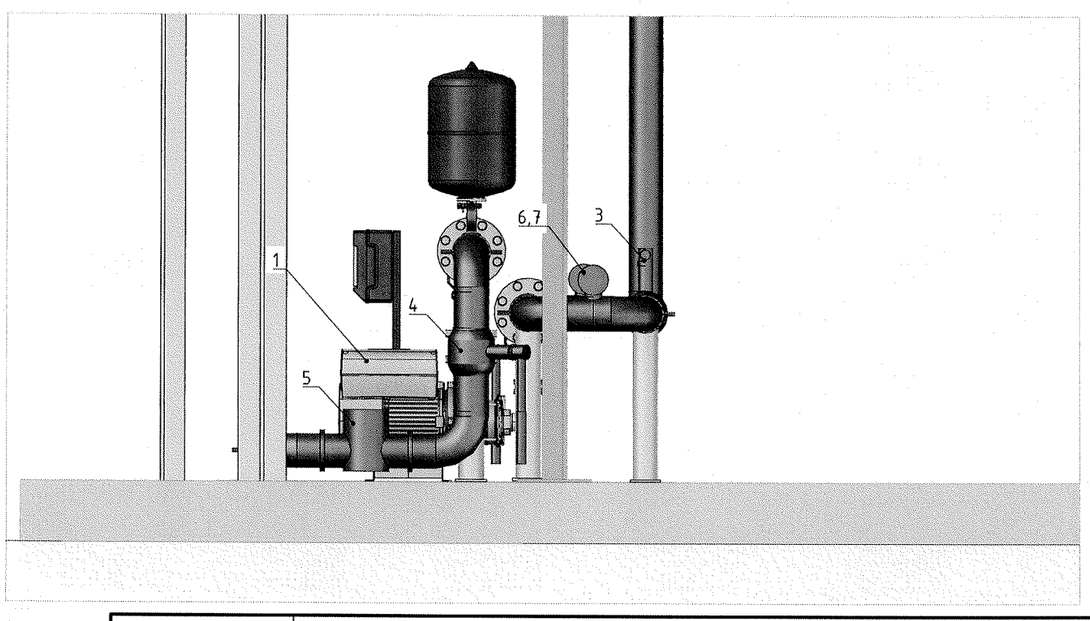
Б - АР ТАЛ



А - НУУР ТАЛ



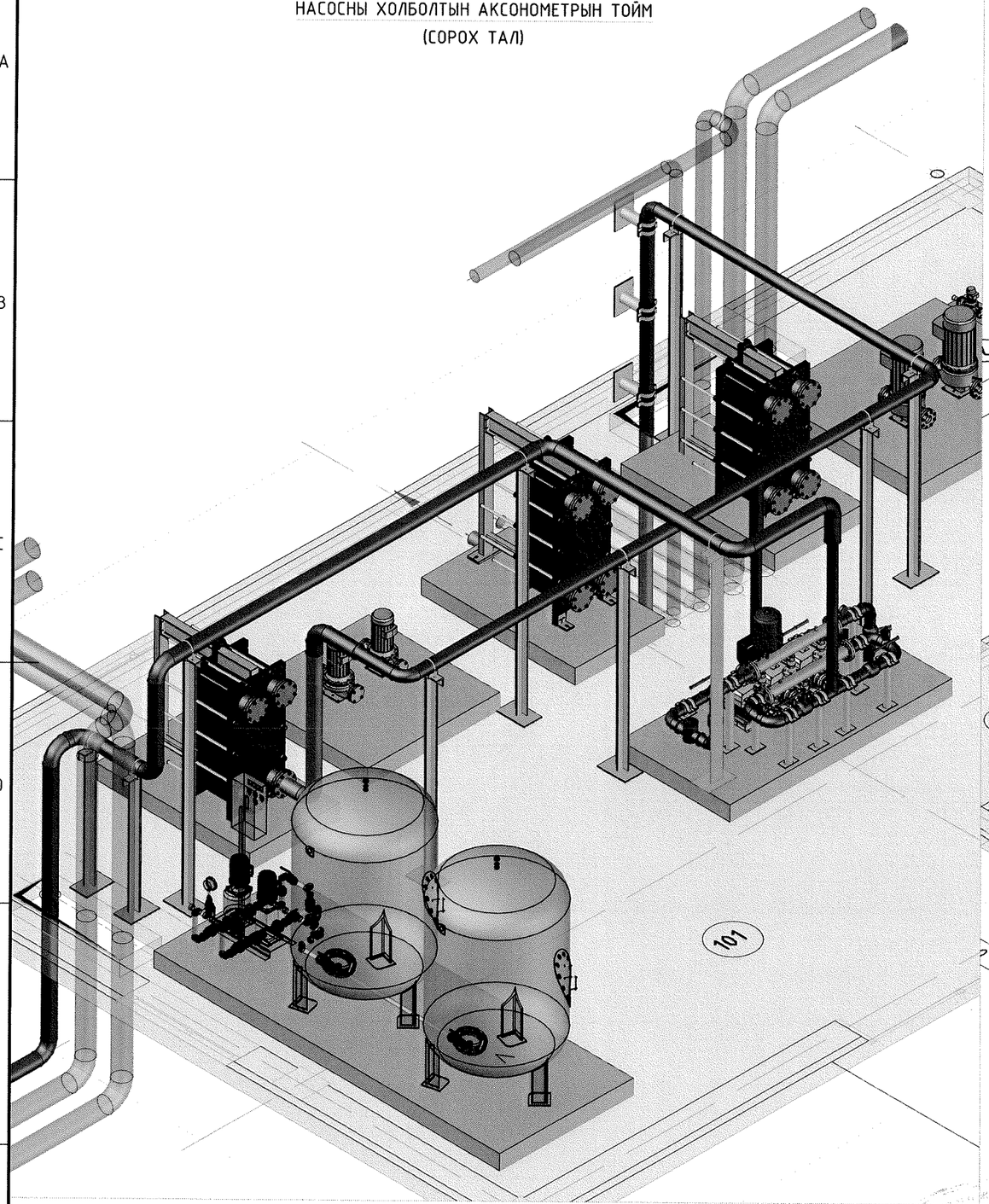
В - ХАЖУУ ТАЛ



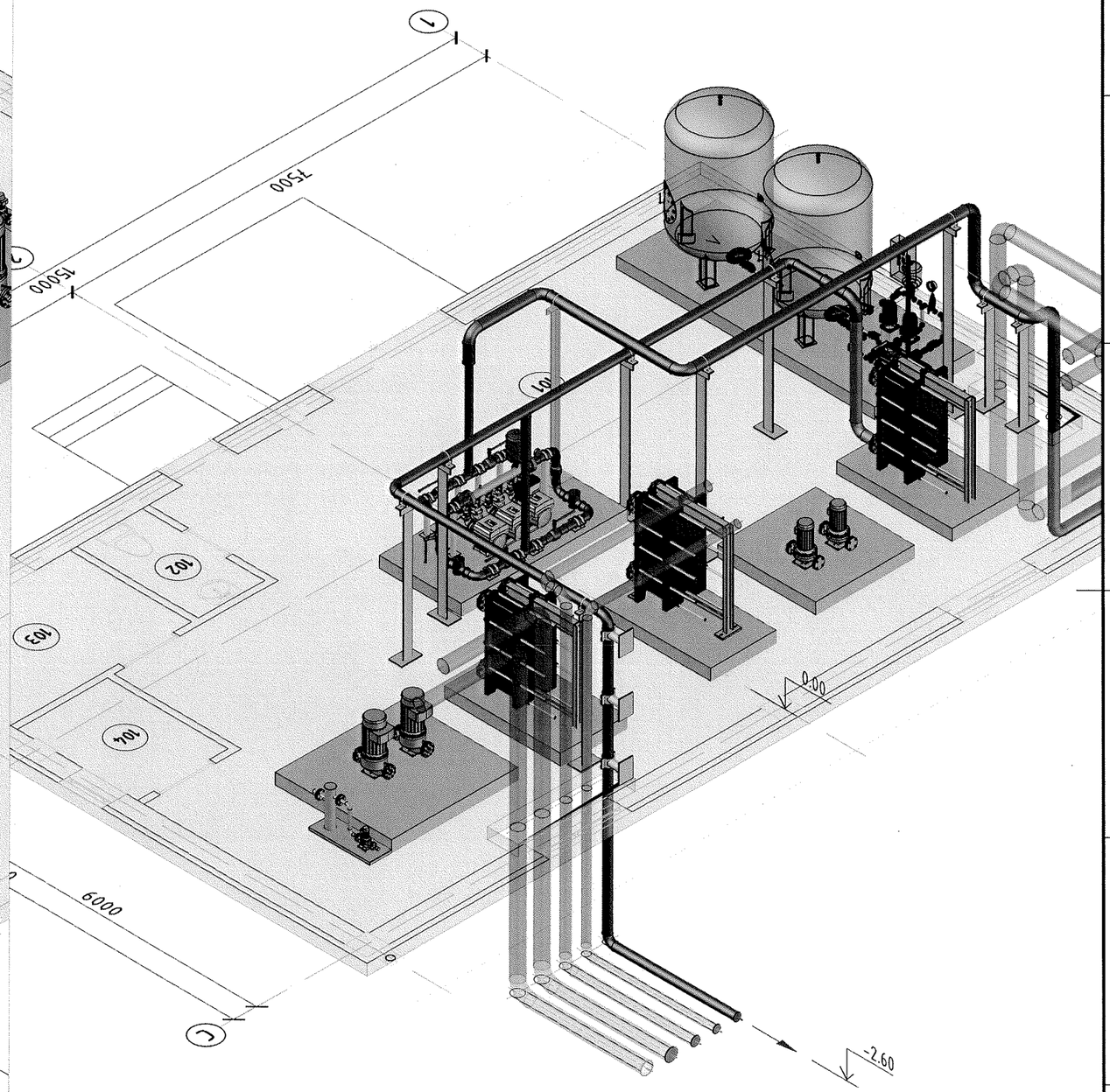
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1			
	НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-05	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН	Р.НЯМЖАВ			

A3

НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(СОРОХ ТАЛ)



НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(ШАХАХ ТАЛ)



СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ

ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1

"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 1

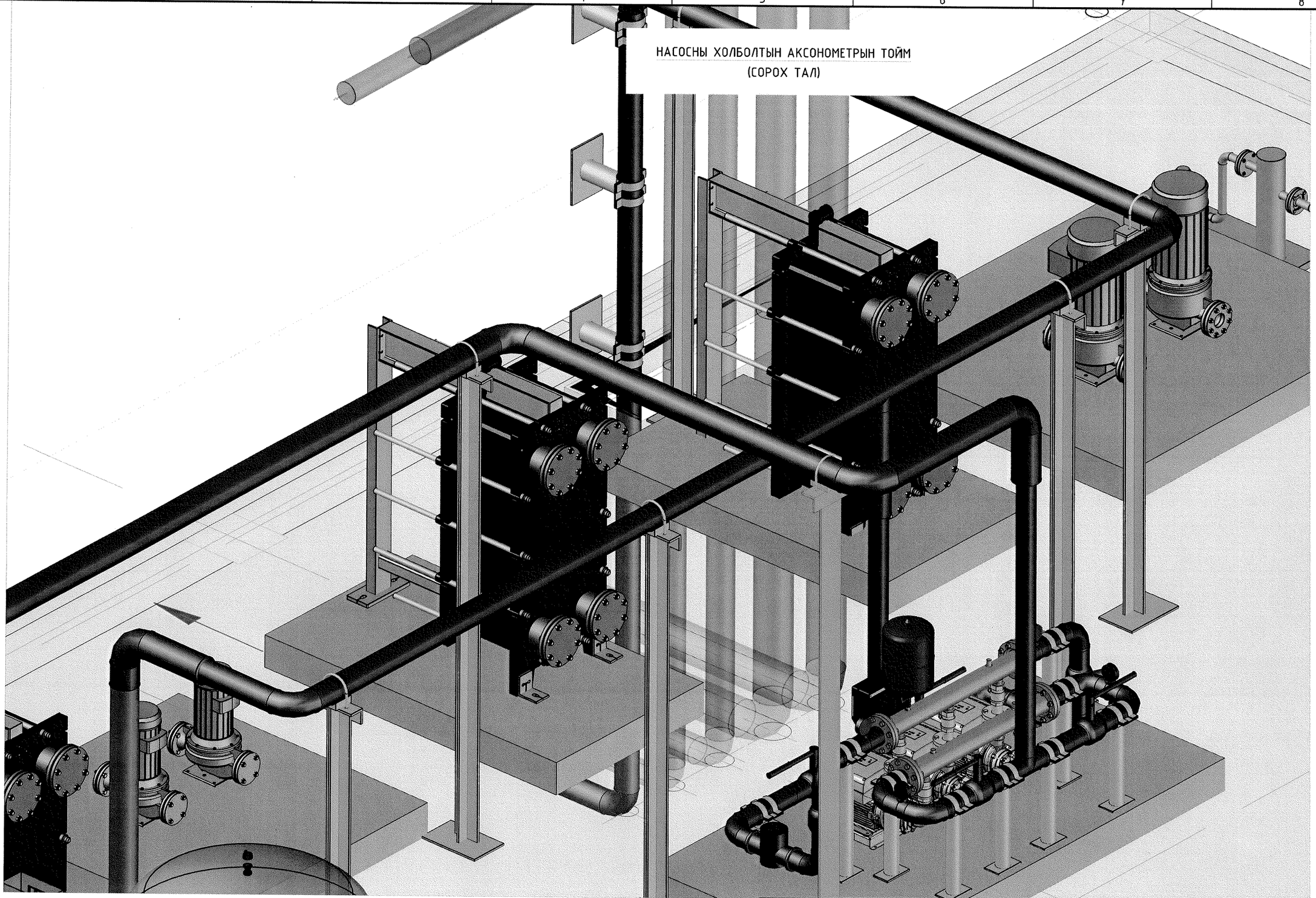
УЕ ШАТ: А3

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-06	ХУУДАС: 08
ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ			

А3

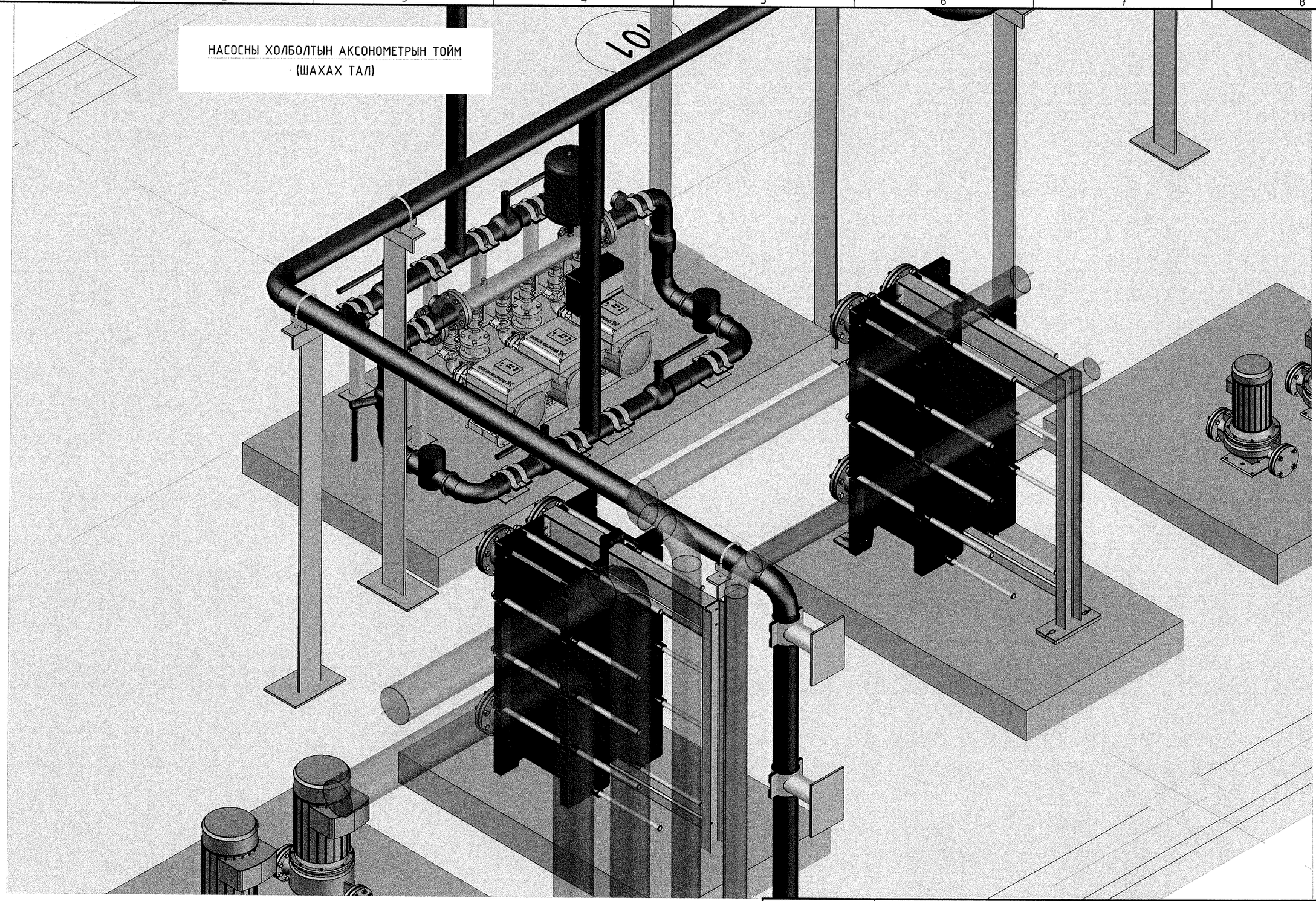
НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(СОРОХ ТАЛ)



"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1				
	"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 2					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-07	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ			

А3

НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(ШАХАХ ТАЛ)

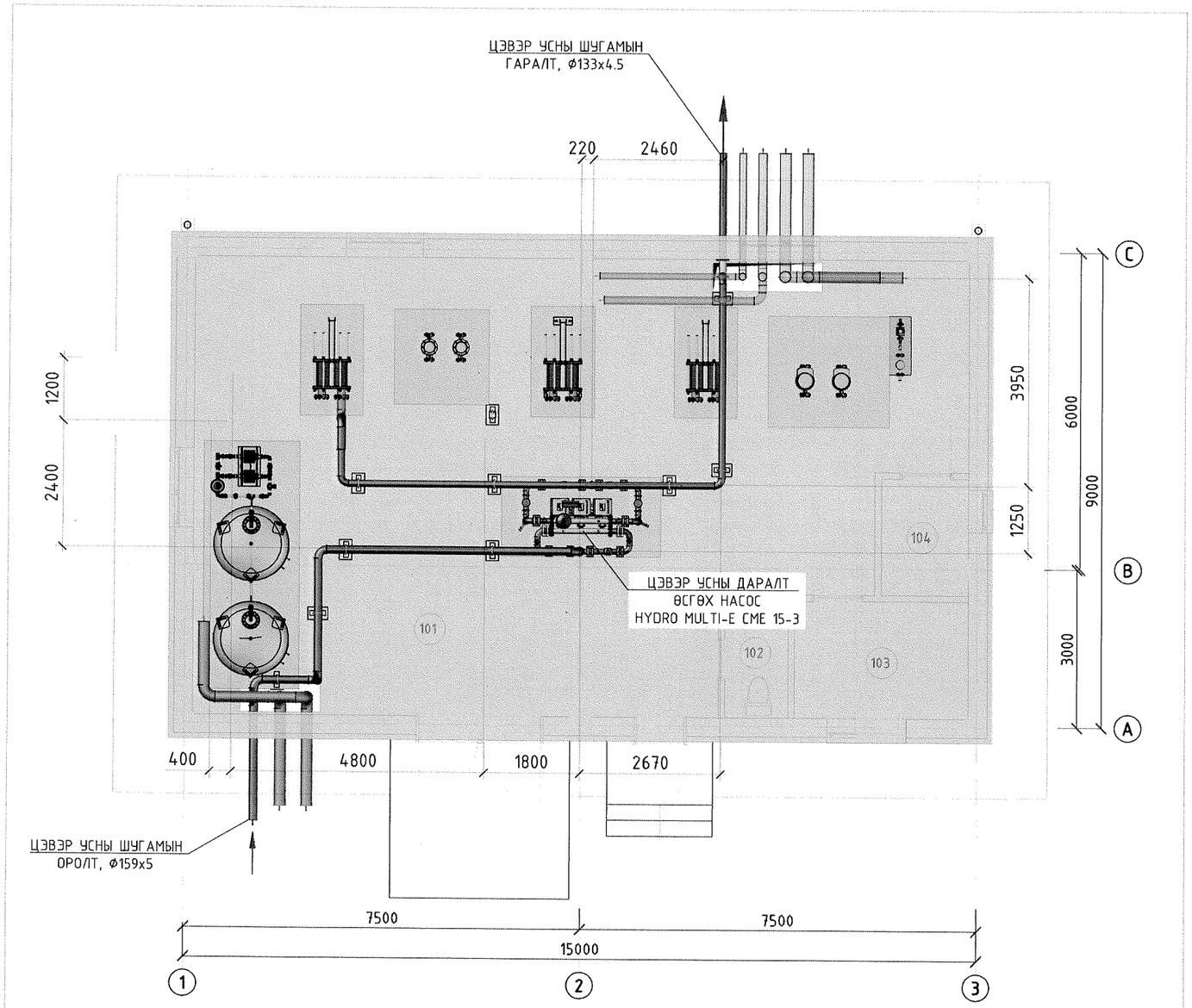


"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-1			
	"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 3				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-08	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН	Р.НЯМЖАВ			

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ БАЙГУУЛАЛТ

М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Өрөөний нэр
101	Ус, дулааны тоног төхөөрөмжийн өрөө
102	Ариун цэврийн өрөө
103	Ажлын өрөө
104	Цахилгааны өрөө

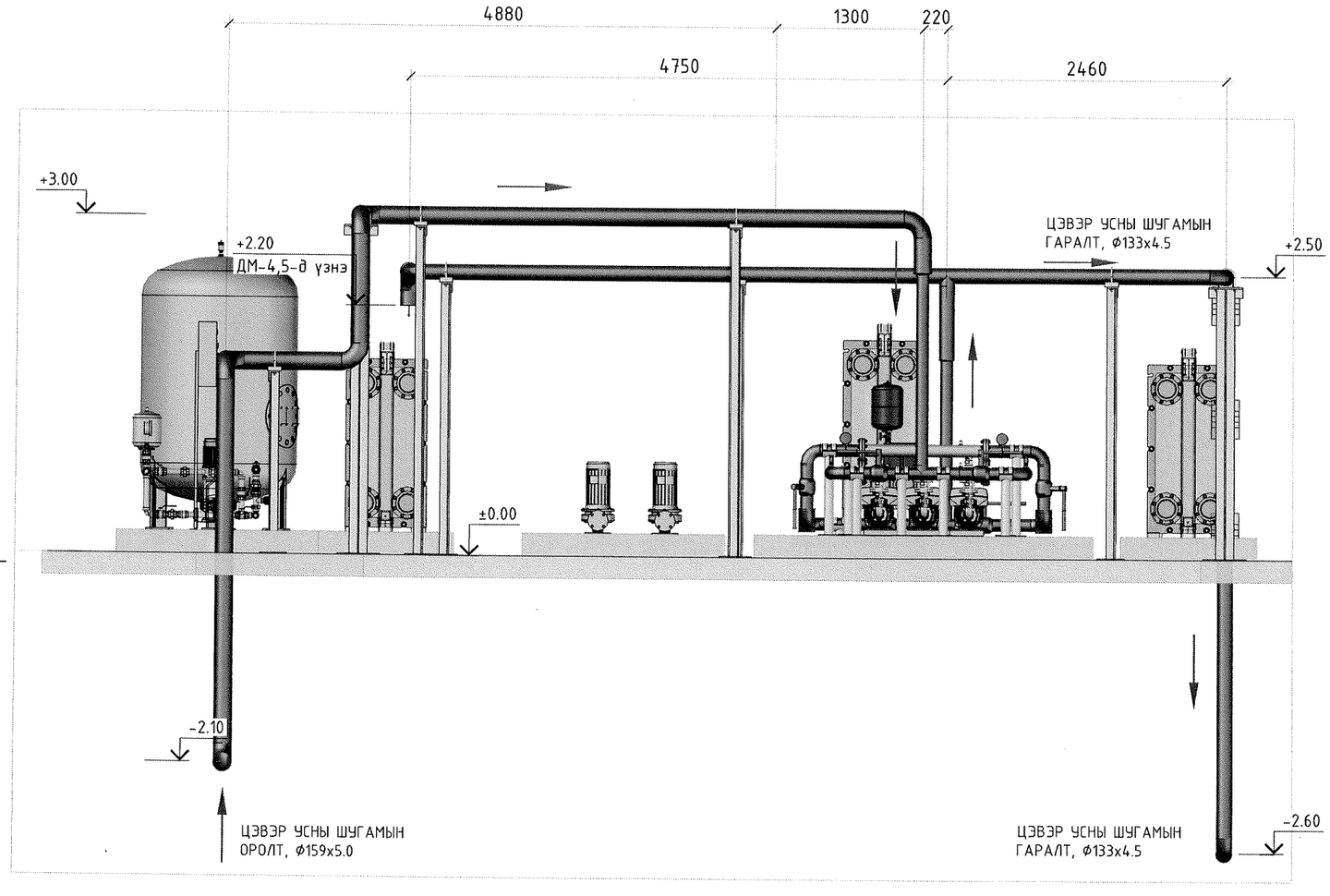
ТАЙЛБАР

1. ЭНЭ ХУУДЫГ ТХ-2-ТХ4 БА АКОНОМЕТРЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТТАЙ ХАМТ УЗНЭ.
2. ШУГАМ ХООЛОЙН ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН БОЛОН БАРИЛГА ДОТОРХ ХЭВТЭЭ, БОСОО ТУЛГУУРЫГ "УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТУЛГУУР ПП 16-22" АЛЬБОМД ЗААСАН ШААРДЛАГЫН ДАГУУ УГСАРЧ ГҮЙЦЭТГЭВЭЛ ЗОХИНО.

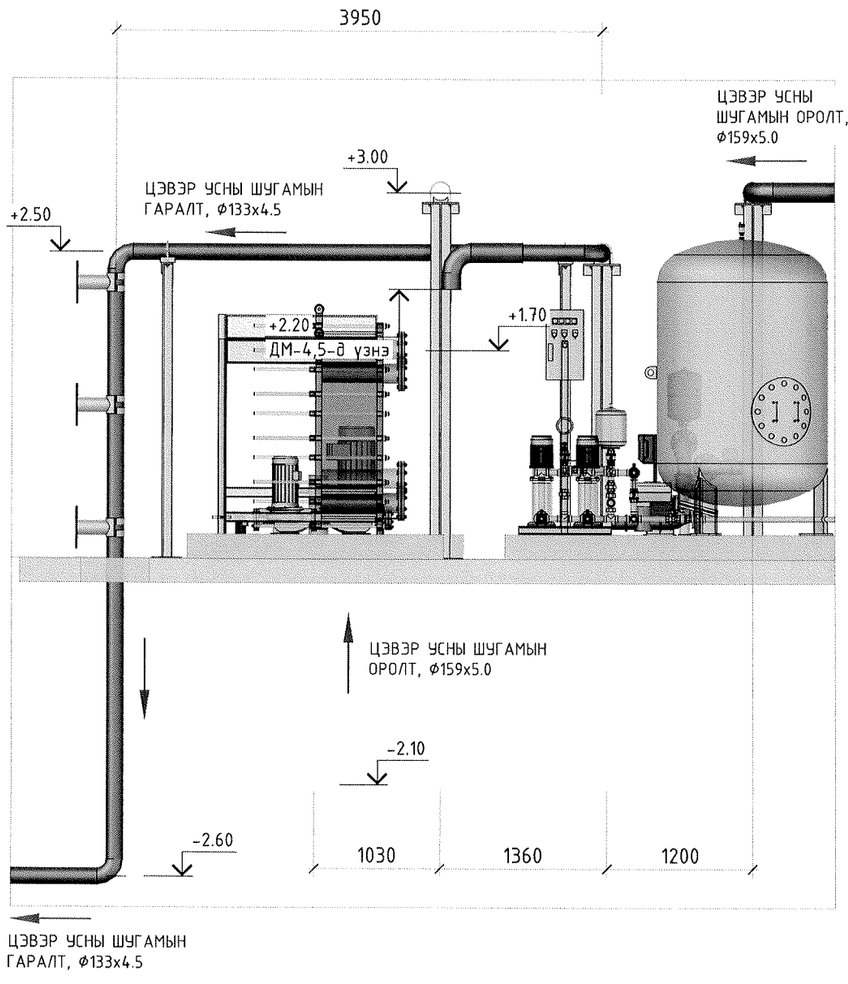
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2			
	УДДТ-2-т БАЙРЛАХ ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ "HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ БАЙГУУЛАЛТ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ		ОГНОО: 2022-08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР: ТХ-01	ЗУРГИЙН ДУГААР: ХУУДАС: 08

А3

ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТ
ТЭНХЛЭГ 1-3
М1:100



ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТ
ТЭНХЛЭГ А-С
М1:100



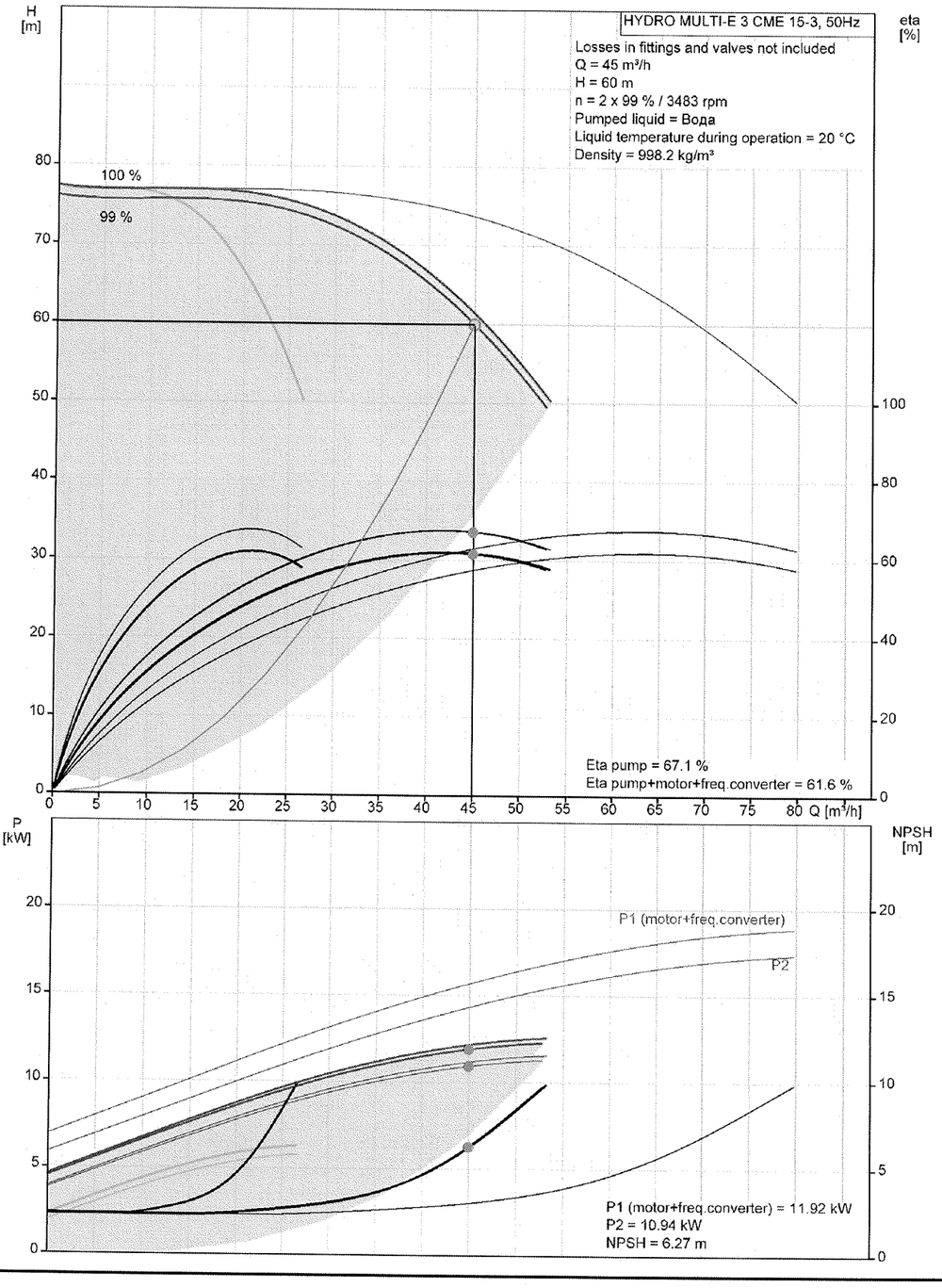
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ			ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2	
	УДДТ-2-m БАЙРЛАХ ЦЭВЭР УСНЫ ДАРАЛТ ӨСГӨХ "HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН СХЕМ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ		ОГНОО: 2022-08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-02
					ХУУДАС: 08

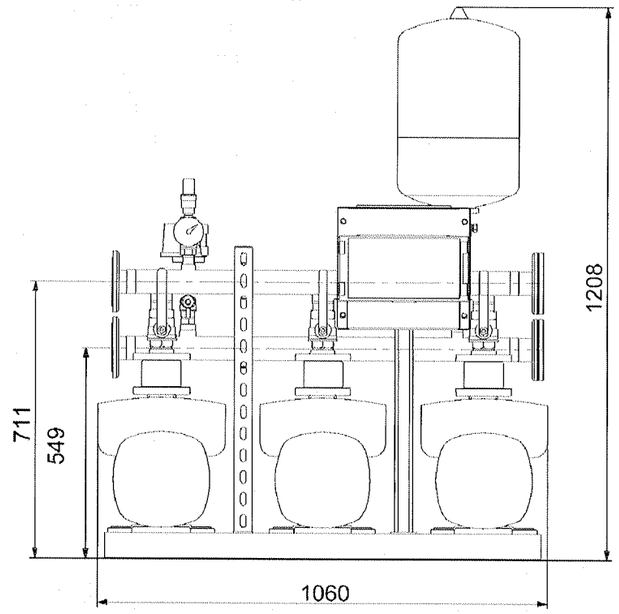
A3

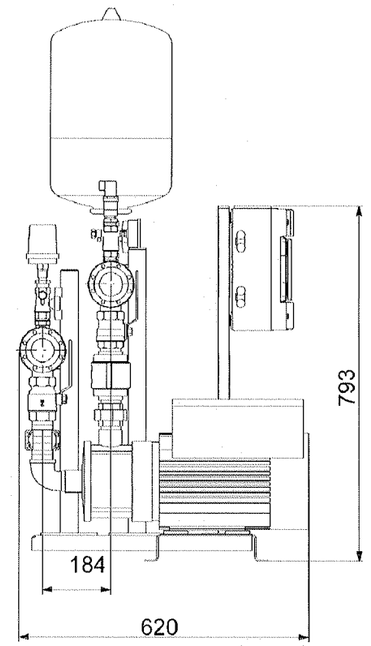
Company name: Civil Engineering Consulting
Created by:
Phone:

Date: 02/08/2022

99133656 HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3 50 Hz



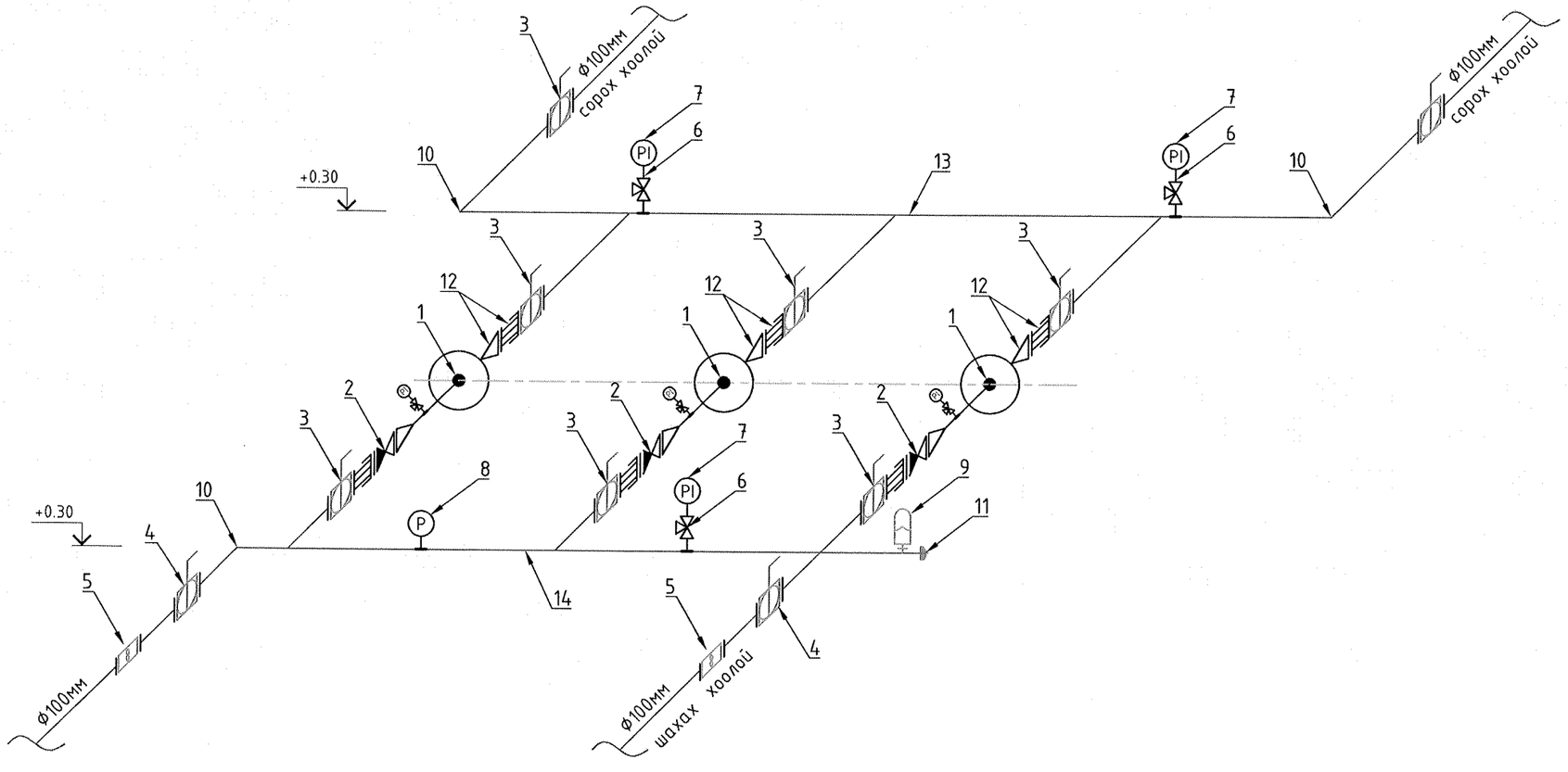




УС ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ №1 БА №2-Т ДАРАЛТ ӨСГӨХ,ДАВТАМЖ ХУВИРГАГЧТАЙ ГРУНДФОС ФИРМИЙН "HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" МАРКЫН ИЖ БҮРДЭЛ НАСОСНУУДЫГ ТӨЛӨВЛӨВ. ТУС БҮР НЬ НИЙТ 3 НАСОСТОЙ, ҮҮНЭЭС АЖЛЫН 2, НӨӨЦИЙН 1 НАСОС БАЙХААР ТӨЛӨВЛӨВ. ЭДГЭЭР НАСОСНУУД НЬ ЦАХИЛГААНЫ ЗАРЦУУЛАЛТ БАГАТАЙ,СУЛЖЭЭНИЙ ДАРАЛТ БОЛОН АЧААЛААС ХАМААРАН АЖИЛЛАГААГАА ӨӨРӨӨ АВТОМАТААР ТОХИРУУЛДАГ, ЕРӨНХИЙ НЭГ ДАВТАМЖ ХУВИРГАГЧТАЙ,"УХААЛАГ" НАСОСНУУД ЮМ . НАСОСНЫ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ :

a. МАРК :HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3
b. ДУГААР:99133656
c. EAN:5712607367688
d. ТООЦСОН БОДИТ ЗАРДАЛ,M^3/ЦАГ :45
e. НАСОСНЫ ТООЦСОН ТҮРЭЛТ,М:60
f. НАСОСНЫ ХАМГИЙН ИХ ТҮРЭЛТ,М:76.9
g. ШАХАХ ШИНГЭНИЙ ТЕМПЕРАТУР :5...60°C
h. НАСОСНЫ ЧАДАЛ,P2;КВТ :7.5
i. ДАВТАМЖ,ГЦ :50
j. ХҮЧДЭЛ,В:380
k. НАСОСНЫ ЖИН ,КГ :276

"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ			ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СУЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2		
	"HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" НАСОСНЫ АЖЛЫН МУРУЙНУУД, ГЕОМЕТР ХЭМЖЭЭ					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: -	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ			
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-03	ХУУДАС: 08

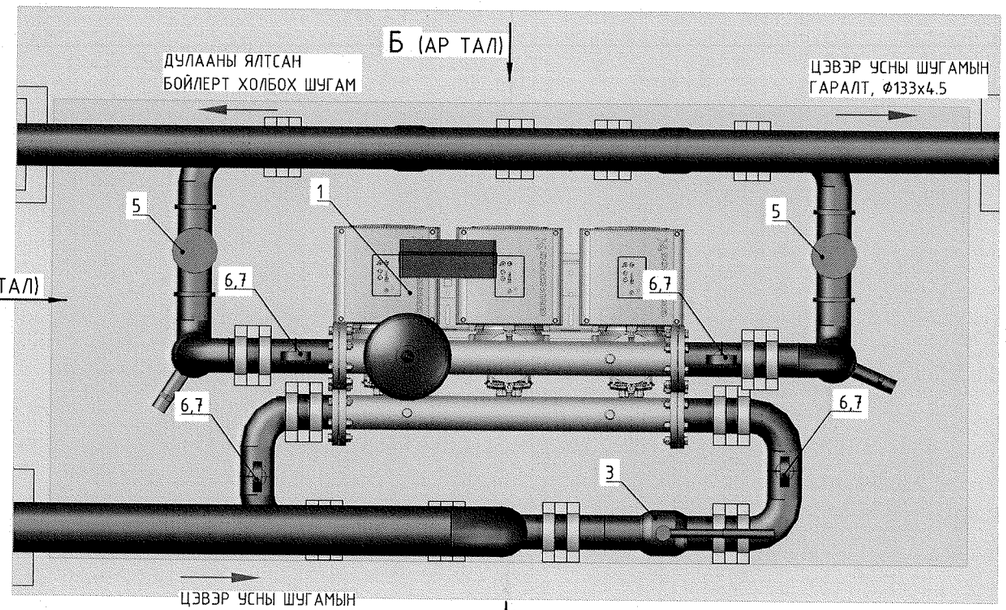


Марк поз	Нэр	Хэмж. нэгж	Тоо шир	Жин нэгж кг	Тайлбар
1	Цэвэр усны даралт өсгөх насос "HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" эдлэхүүний дугаар :99133656 ; EAN дугаар : 5712607367688 P_2=7.5 кВт;50 Гц; 380В ; тооцсон бодит зардал : Q=45 м³/цаг;тооцсон түрэлт:H=60 м; насосны хамгийн их түрэлт: H=76.9 м	ком	3	276	GRUNDFOS Hydro MULTI-E. иж бүрэн
2	Ул буцаах затвор клапан "Гранлок",диа 100 мм,PN1.6 МПа, артикул DF01B21597 ,сери 30П	ш	3	2.6	АДЛ
3	Затвор дисковый поворотный "Гранвэл", диа 100 мм,PN1.6 МПа,редуктор X-21	ш	8	5.1	АДЛ
4	Затвор дисковый поворотный "Гранвэл", диа 100 мм,PN1.6 МПа,тип MRR	ш	2	4.4	АДЛ
5	Ус хэмжигч ,цахилгаан соронзон "WaterFlux3000", диа 100 мм,PN1.6 МПа	ш	2	36	Krohne IPC100(0°)
6	Кран бөмбөлгөн,3-н замт,зэвэрдэггүй ган,DN15 мм;PN4.0/6.3	ш	6	0.7	
7	Манометр,деформацийн,хэмжилтийн диапазон 0...25 bar; нарийвчлал 1,цифрблатын диа 100 мм	ш	6		Wika Alex
8	Даралтын аналог датчик	ш	1		
9	Мембранный бак,L=18 л	ш	1		
10	Ган отвод,DN100 мм,90°	ш	3	4.7	
11	Ган заглушк ,DN100 мм	ш	1		
12	Монтажный оруулга	ш			
13	Сорох коллектор ган ,DN100 мм	ш	1		насостой хамт
14	Шахах коллектор ган ,DN100 мм	ш	1		насостой хамт
15	Суурь рам	ш	1		насостой хамт
16	Тулгуур, хомут, H=100, ф100	ш	4		Анкер болтны хамт
17	Тулгуур, хомут, H=550, ф100	ш	6		Анкер болтны хамт
18	Тулгуур, хомут, H=750, ф100	ш	2		Анкер болтны хамт
19	Тулгуур, хомут, H=1700, ф150	ш	2		Анкер болтны хамт
20	Тулгуур, хомут, H=2500, ф150	ш	5		Анкер болтны хамт
21	Тулгуур, хомут, H=3000, ф150	ш	3		Анкер болтны хамт
22	Тулгуур, хомут, H=320, ф134	ш	3		Анкер болтны хамт

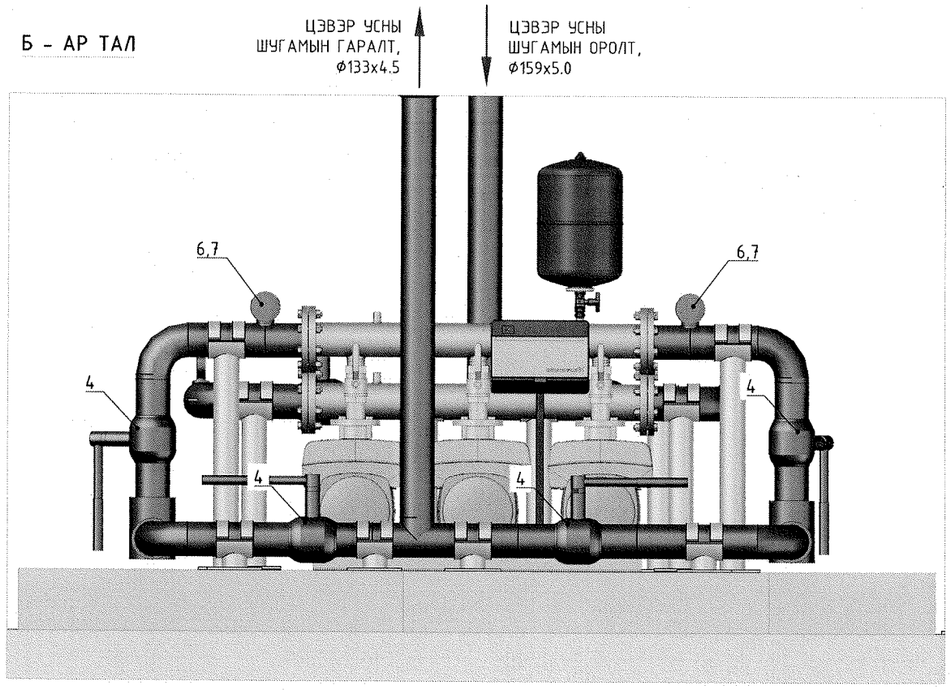
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2			
	"HYDRO MULTI-E 3 CME 15-3" НАСОСНУУДЫН ГИДРАВЛИК СХЕМ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: -	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-04	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН	Р.НЯМЖАВ			

A3

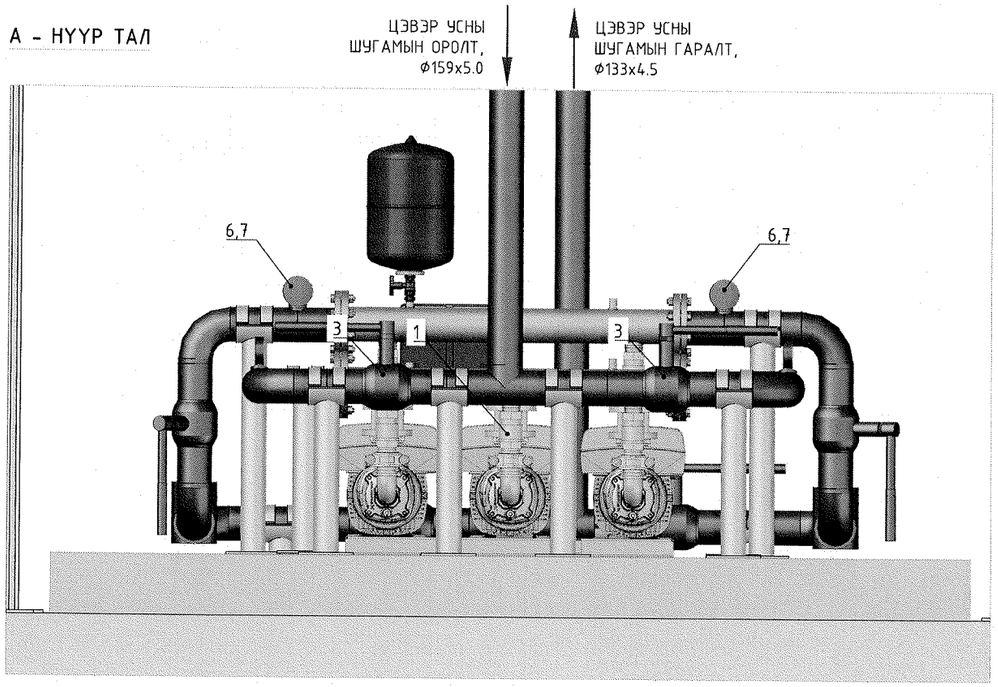
НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ



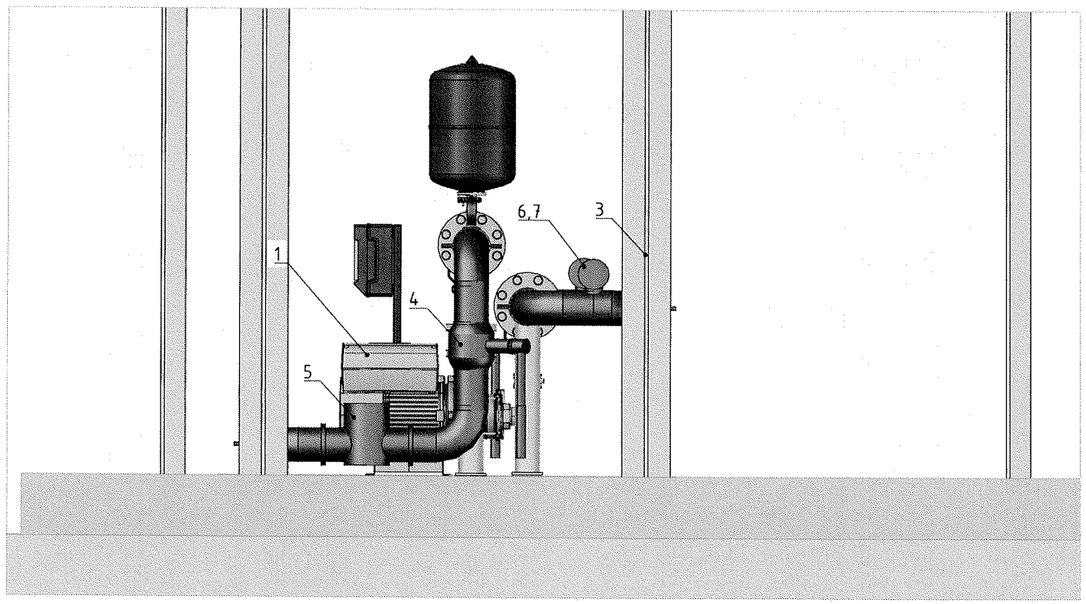
Б - АР ТАЛ



А - НҮҮР ТАЛ



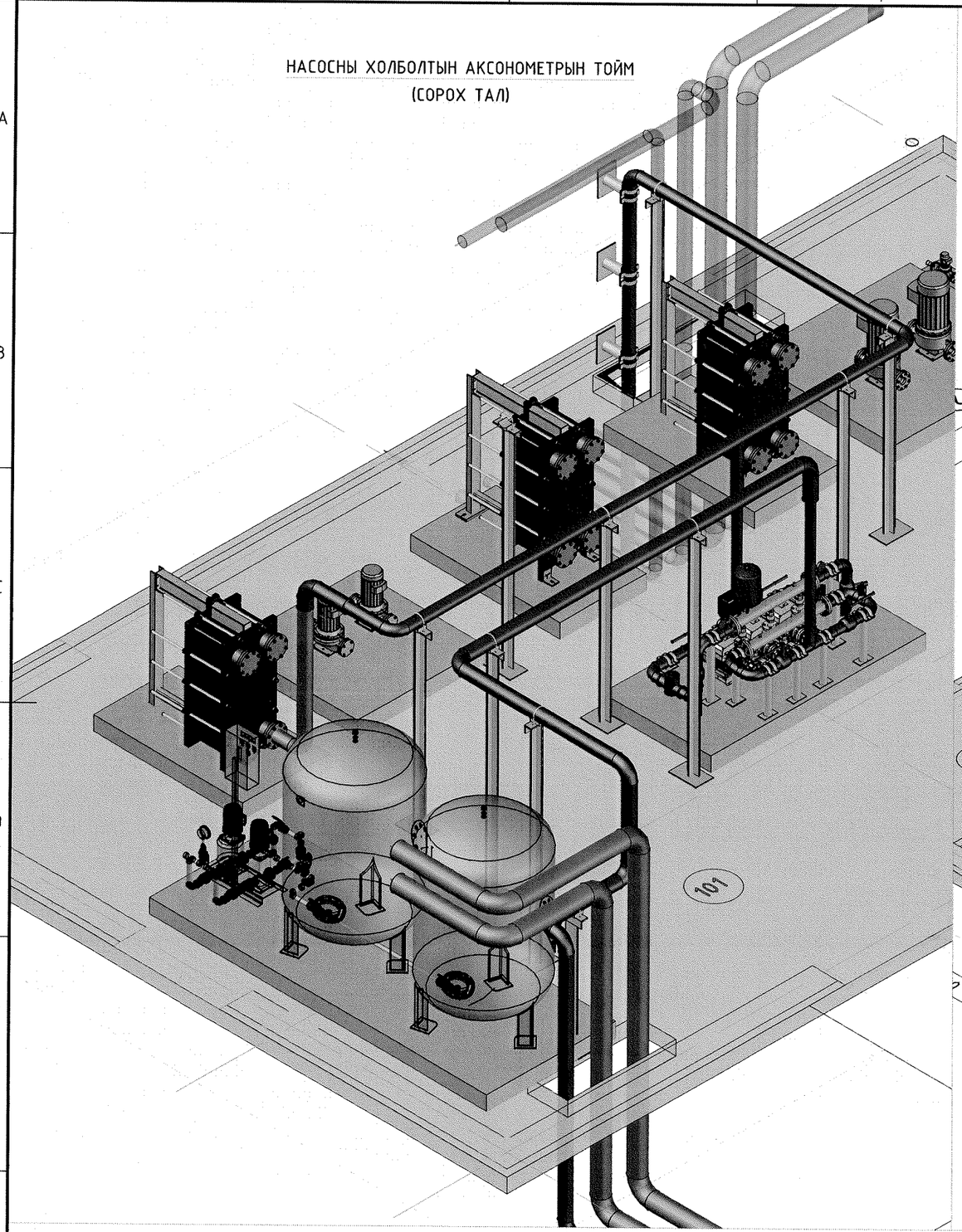
В - ХАЖУУ ТАЛ



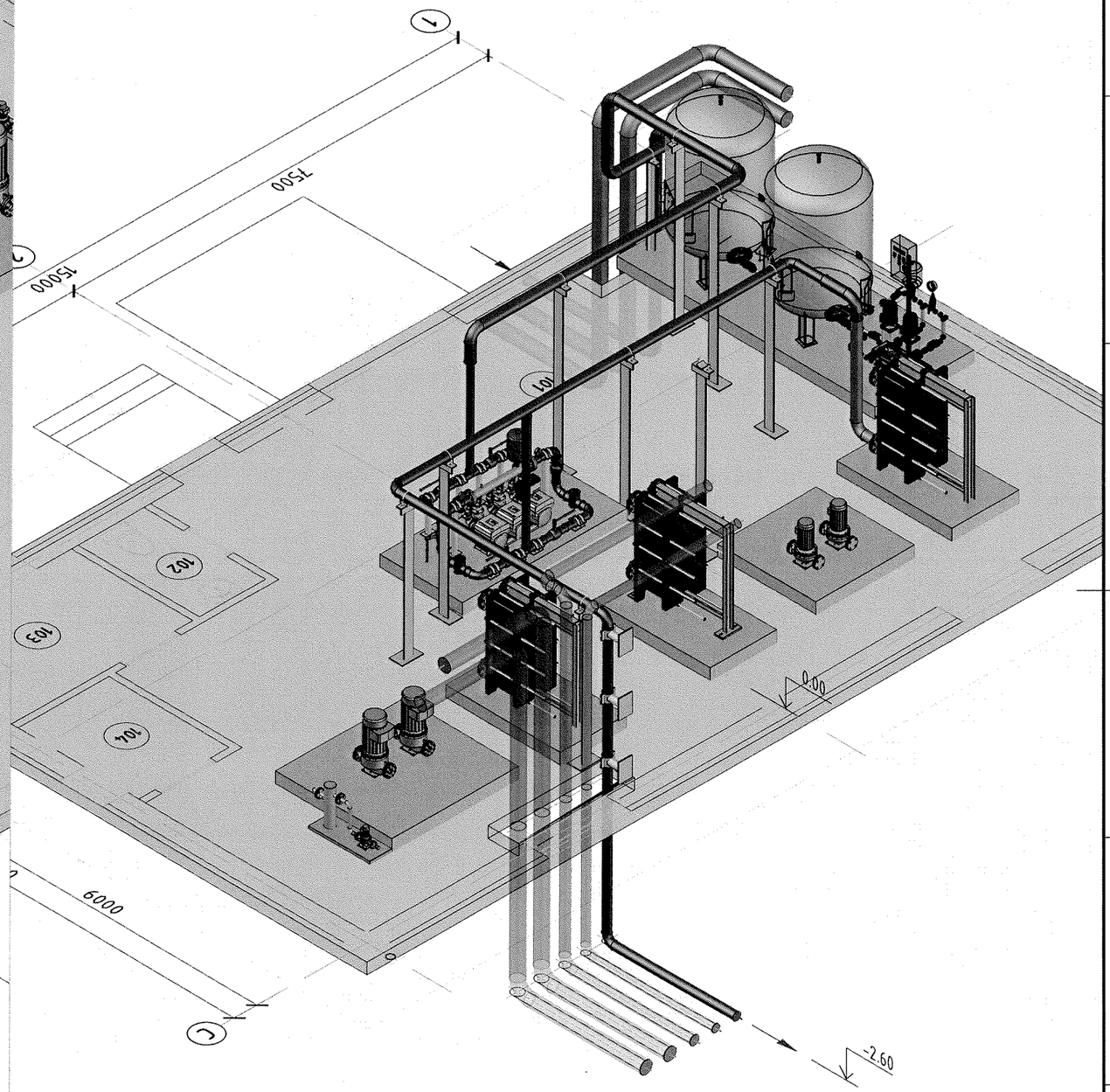
"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2			
	НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20 / ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ		
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-05 / ХУУДАС: 08

A3

НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(СОРОХ ТАЛ)



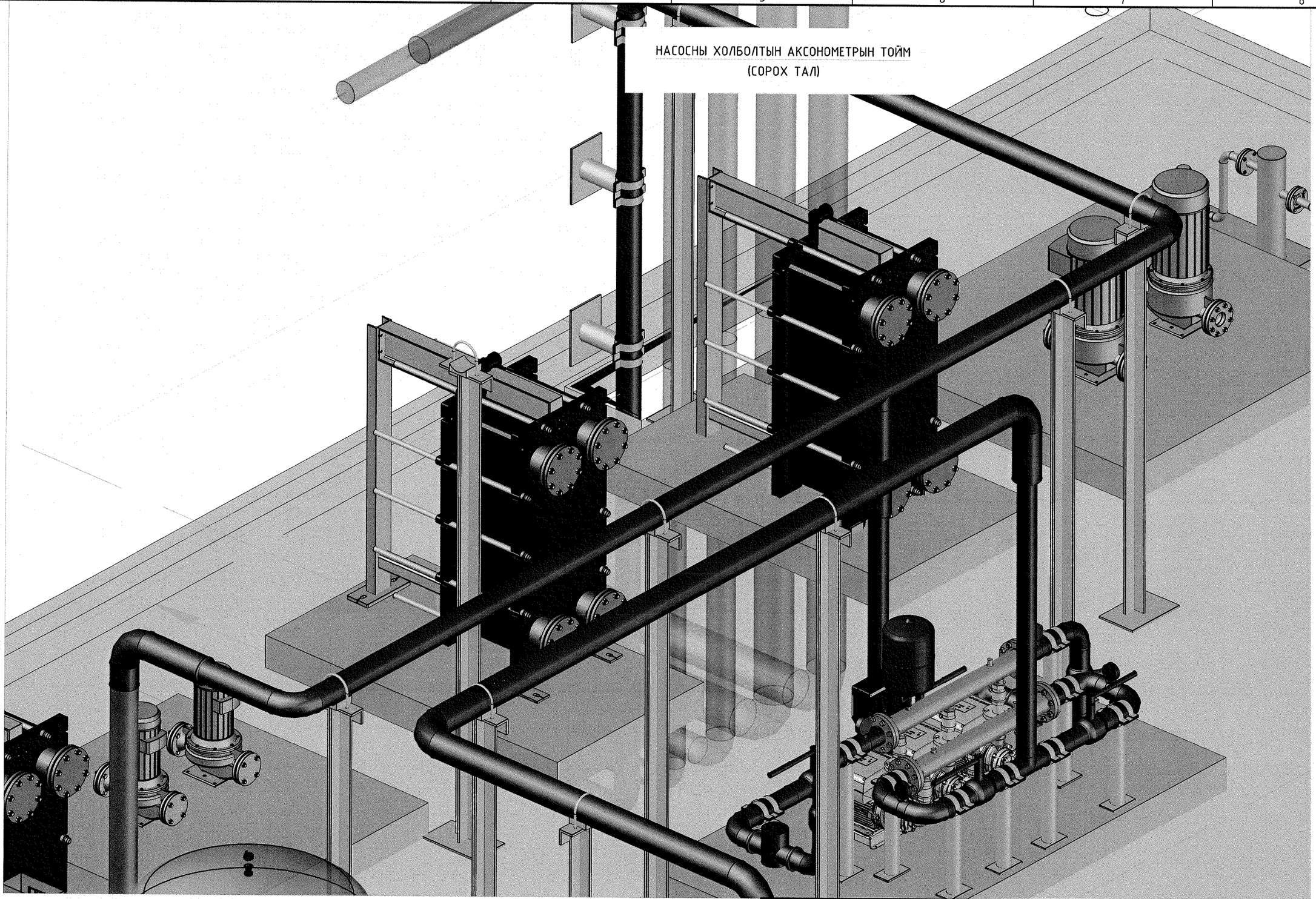
НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(ШАХАХ ТАЛ)



"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2				
	"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 1					УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР		Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:50	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН		Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-06	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН		Р.НЯМЖАВ			

А3

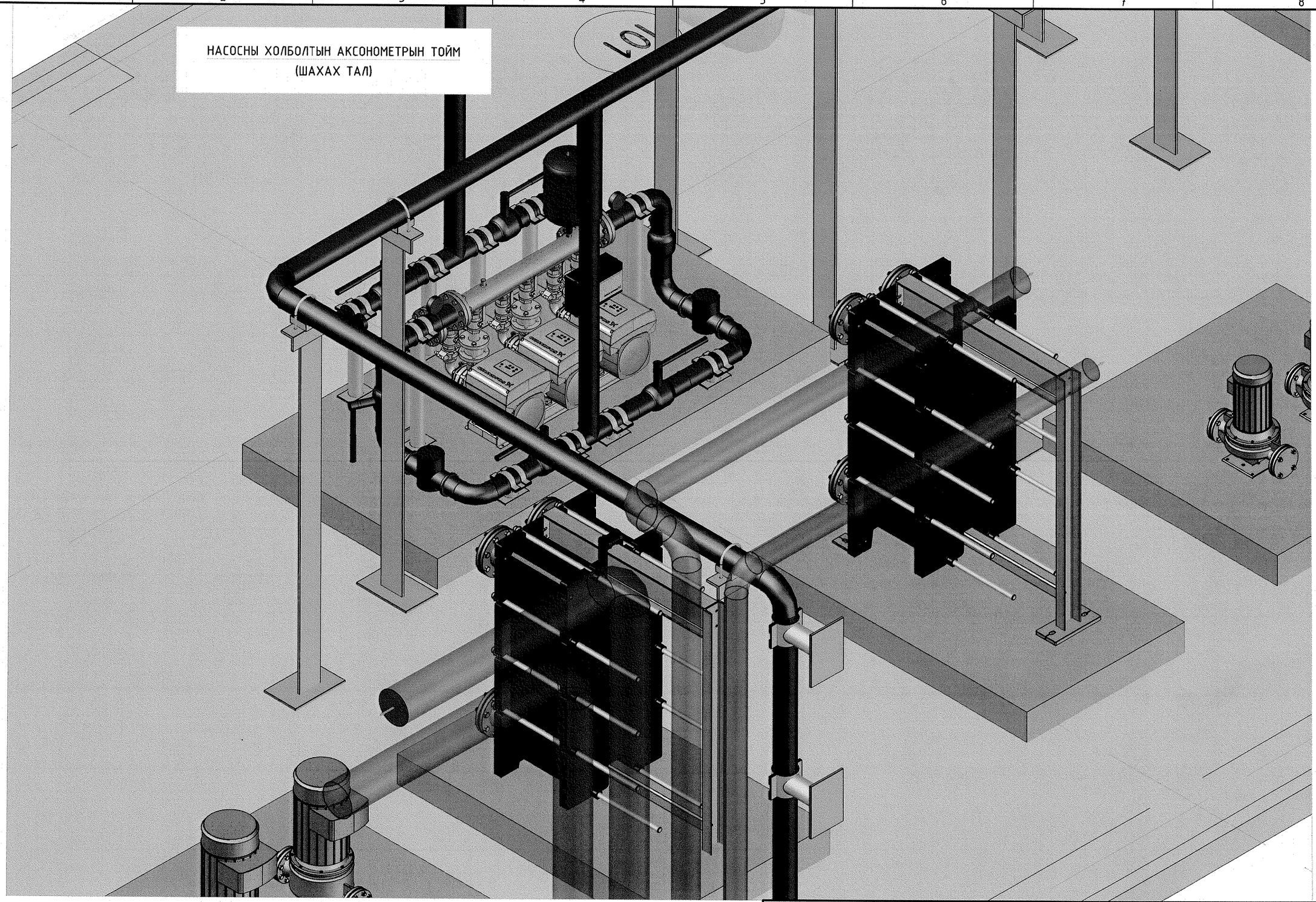
НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(СОРОХ ТАЛ)



"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-УРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2			
	"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 2				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Г.АЗЖАРГАЛ			
	ШАЛГАСАН	Р.НЯМЖАВ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-07	ХУУДАС: 08

А3

НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ
(ШАХАХ ТАЛ)



"СИВИЛ ИНЖЕНЕРИНГ КОНСАЛТИНГ" ХХК	СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН-ҮРТ ХОТ, 2-Р БАГ	ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ /960 АЙЛ/ ГАДНА ЦЭВЭР УС ХАНГАМЖ, УДДТ-2			
	"HYDRO MULTI-E CME15-3" НАСОСНЫ АКСОНОМЕТРЫН ТОЙМ - 3				УЕ ШАТ: А3
	ИНЖЕНЕР	Г.АЗЖАРГАЛ	ЕГ ШИФР: СИК-06/2022	МАСШТАБ: 1:20	ОГНОО: 2022-08
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Г.АЗЖАРГАЛ	ТГ ШИФР:	ЗУРГИЙН ДУГААР: ТХ-08	ХУУДАС: 08
	ШАЛГАСАН	Р.НЯМЖАВ			

A3