




1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																															
A				ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ																																																																																																																																																																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д.д</th> <th>ЗУРГИЙН НЭР</th> <th>Хуудас</th> <th>Тайлбар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ</td><td>РХА-1</td><td>А3</td></tr> <tr><td>2</td><td>ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ</td><td>РХА-2</td><td>А3</td></tr> <tr><td>3</td><td>ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ</td><td>РХА-3</td><td>А3</td></tr> <tr><td>4</td><td>УДИРДЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ</td><td>РХА-4</td><td>А3</td></tr> <tr><td>5</td><td>ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ</td><td>РХА-5</td><td>А3</td></tr> <tr><td>6</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-6</td><td>А3</td></tr> <tr><td>7</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-7</td><td>А3</td></tr> <tr><td>8</td><td>ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-8</td><td>А3</td></tr> <tr><td>9</td><td>РАС/DFR-ийн ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-9</td><td>А3</td></tr> <tr><td>10</td><td>ҮНДСЭН БОЛОН БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТЫН ТООН ОРОЛТ</td><td>РХА-10</td><td>А3</td></tr> <tr><td>11</td><td>ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-11</td><td>А3</td></tr> <tr><td>12.1</td><td>ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-12.1</td><td>А3</td></tr> <tr><td>12.2</td><td>110кВ ТОЙРЧУУ ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-12.2</td><td>А3</td></tr> <tr><td>13</td><td>ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ</td><td>РХА-13</td><td>А3</td></tr> <tr><td>14</td><td>ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ</td><td>РХА-14</td><td>А3</td></tr> <tr><td>15</td><td>ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ФИКСАЦИ</td><td>РХА-15</td><td>А3</td></tr> <tr><td>16</td><td>ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ</td><td>РХА-16</td><td>А3</td></tr> <tr><td>17</td><td>ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ</td><td>РХА-17</td><td>А3</td></tr> <tr><td>18</td><td>ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ</td><td>РХА-18</td><td>А3</td></tr> <tr><td>19</td><td>УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ДОХИОЛОЛ</td><td>РХА-19</td><td>А3</td></tr> <tr><td>20</td><td>ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ</td><td>РХА-20</td><td>А3</td></tr> <tr><td>21</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН ТАЙЛБАР</td><td>РХА-21</td><td>А3</td></tr> <tr><td>22</td><td>ҮНДСЭН ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ХОЛБОЛТЫН СУВАГ</td><td>РХА-22</td><td>А3</td></tr> <tr><td>23</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-23</td><td>А3</td></tr> <tr><td>24</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-24</td><td>А3</td></tr> <tr><td>25</td><td>УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-25</td><td>А3</td></tr> <tr><td>26</td><td>ГТ-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-26</td><td>А3</td></tr> <tr><td>27</td><td>ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-27</td><td>А3</td></tr> <tr><td>28</td><td>ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-28</td><td>А3</td></tr> <tr><td>29</td><td>ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-29</td><td>А3</td></tr> <tr><td>30</td><td>УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ</td><td>РХА-30</td><td>А3</td></tr> <tr><td>31</td><td>7EL(8EL) ЦДАШ-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ</td><td>РХА-31</td><td>А3</td></tr> <tr><td>32</td><td>ЯЧЕЙК №11,12-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ</td><td>РХА-32</td><td>А3</td></tr> <tr><td>33</td><td>"БЭЛТГЭЛ-А" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ</td><td>РХА-33</td><td>А3</td></tr> <tr><td>34</td><td>"БЭЛТГЭЛ-Б" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ</td><td>РХА-34</td><td>А3</td></tr> <tr><td>35</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Д.д	ЗУРГИЙН НЭР	Хуудас	Тайлбар	1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	РХА-1	А3	2	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ	РХА-2	А3	3	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ	РХА-3	А3	4	УДИРДЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ	РХА-4	А3	5	ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	РХА-5	А3	6	ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-6	А3	7	ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-7	А3	8	ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-8	А3	9	РАС/DFR-ийн ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-9	А3	10	ҮНДСЭН БОЛОН БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТЫН ТООН ОРОЛТ	РХА-10	А3	11	ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ	РХА-11	А3	12.1	ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-12.1	А3	12.2	110кВ ТОЙРЧУУ ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-12.2	А3	13	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ	РХА-13	А3	14	ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ	РХА-14	А3	15	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ФИКСАЦИ	РХА-15	А3	16	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ	РХА-16	А3	17	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ	РХА-17	А3	18	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-18	А3	19	УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ДОХИОЛОЛ	РХА-19	А3	20	ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ	РХА-20	А3	21	ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН ТАЙЛБАР	РХА-21	А3	22	ҮНДСЭН ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ХОЛБОЛТЫН СУВАГ	РХА-22	А3	23	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-23	А3	24	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-24	А3	25	УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-25	А3	26	ГТ-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-26	А3	27	ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-27	А3	28	ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-28	А3	29	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-29	А3	30	УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-30	А3	31	7EL(8EL) ЦДАШ-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ	РХА-31	А3	32	ЯЧЕЙК №11,12-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ	РХА-32	А3	33	"БЭЛТГЭЛ-А" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ	РХА-33	А3	34	"БЭЛТГЭЛ-Б" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ	РХА-34	А3	35				36				37				38		
Д.д	ЗУРГИЙН НЭР	Хуудас	Тайлбар																																																																																																																																																																			
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	РХА-1	А3																																																																																																																																																																			
2	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ	РХА-2	А3																																																																																																																																																																			
3	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ	РХА-3	А3																																																																																																																																																																			
4	УДИРДЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ	РХА-4	А3																																																																																																																																																																			
5	ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	РХА-5	А3																																																																																																																																																																			
6	ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-6	А3																																																																																																																																																																			
7	ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-7	А3																																																																																																																																																																			
8	ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-8	А3																																																																																																																																																																			
9	РАС/DFR-ийн ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-9	А3																																																																																																																																																																			
10	ҮНДСЭН БОЛОН БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТЫН ТООН ОРОЛТ	РХА-10	А3																																																																																																																																																																			
11	ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ	РХА-11	А3																																																																																																																																																																			
12.1	ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-12.1	А3																																																																																																																																																																			
12.2	110кВ ТОЙРЧУУ ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-12.2	А3																																																																																																																																																																			
13	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ	РХА-13	А3																																																																																																																																																																			
14	ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ	РХА-14	А3																																																																																																																																																																			
15	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ФИКСАЦИ	РХА-15	А3																																																																																																																																																																			
16	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ	РХА-16	А3																																																																																																																																																																			
17	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-ны ХОРИГ	РХА-17	А3																																																																																																																																																																			
18	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-18	А3																																																																																																																																																																			
19	УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ДОХИОЛОЛ	РХА-19	А3																																																																																																																																																																			
20	ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ	РХА-20	А3																																																																																																																																																																			
21	ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН ТАЙЛБАР	РХА-21	А3																																																																																																																																																																			
22	ҮНДСЭН ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ХОЛБОЛТЫН СУВАГ	РХА-22	А3																																																																																																																																																																			
23	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-23	А3																																																																																																																																																																			
24	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-24	А3																																																																																																																																																																			
25	УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-25	А3																																																																																																																																																																			
26	ГТ-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-26	А3																																																																																																																																																																			
27	ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-27	А3																																																																																																																																																																			
28	ХС-ын ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-28	А3																																																																																																																																																																			
29	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-29	А3																																																																																																																																																																			
30	УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-30	А3																																																																																																																																																																			
31	7EL(8EL) ЦДАШ-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ	РХА-31	А3																																																																																																																																																																			
32	ЯЧЕЙК №11,12-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ	РХА-32	А3																																																																																																																																																																			
33	"БЭЛТГЭЛ-А" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ	РХА-33	А3																																																																																																																																																																			
34	"БЭЛТГЭЛ-Б" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ	РХА-34	А3																																																																																																																																																																			
35																																																																																																																																																																						
36																																																																																																																																																																						
37																																																																																																																																																																						
38																																																																																																																																																																						
B																																																																																																																																																																						
C																																																																																																																																																																						
	БҮЛЭГ 11.4	110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын ХАМГААЛАЛТ		ЗТХ-05/2023-III-11.4																																																																																																																																																																		
D																																																																																																																																																																						
E																																																																																																																																																																						
F				<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">  </td> <td colspan="5">Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).</td> <td>Үе шат: А.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ</td> <td>ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4</td> <td>Масштаб: -</td> <td colspan="2">Огноо: 2024.02</td> </tr> <tr> <td>Захирал</td> <td><i>Намсрайсүрэн</i></td> <td>Д.Тамир</td> <td>ТГ Шифр:</td> <td>Хуудасны дугаар:</td> <td colspan="2">Бүх хуудас:</td> </tr> <tr> <td>З.Е.И</td> <td><i>Намсрайсүрэн</i></td> <td>Т.Намсрайсүрэн</td> <td></td> <td>РХА-1</td> <td colspan="2">34</td> </tr> <tr> <td>Тэргүүлэх инж.</td> <td><i>Д.Болормаа</i></td> <td>Д.Болормаа</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td><i>Л.Нэргүй</i></td> <td>Л.Нэргүй</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td><i>Н.Чугандбаяр</i></td> <td>Н.Чугандбаяр</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>					Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).					Үе шат: А.3	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ		ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02		Захирал	<i>Намсрайсүрэн</i>	Д.Тамир	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:		З.Е.И	<i>Намсрайсүрэн</i>	Т.Намсрайсүрэн		РХА-1	34		Тэргүүлэх инж.	<i>Д.Болормаа</i>	Д.Болормаа					Шалгасан	<i>Л.Нэргүй</i>	Л.Нэргүй					Гүйцэтгэсэн	<i>Н.Чугандбаяр</i>	Н.Чугандбаяр																																																																																																																			
		Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).					Үе шат: А.3																																																																																																																																																															
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ		ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02																																																																																																																																																																		
Захирал	<i>Намсрайсүрэн</i>	Д.Тамир	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:																																																																																																																																																																	
З.Е.И	<i>Намсрайсүрэн</i>	Т.Намсрайсүрэн		РХА-1	34																																																																																																																																																																	
Тэргүүлэх инж.	<i>Д.Болормаа</i>	Д.Болормаа																																																																																																																																																																				
Шалгасан	<i>Л.Нэргүй</i>	Л.Нэргүй																																																																																																																																																																				
Гүйцэтгэсэн	<i>Н.Чугандбаяр</i>	Н.Чугандбаяр																																																																																																																																																																				

110кВ-ын "Бэлтгэл-А, Б" ЦДАШ-ын ХАМГААЛАЛТ

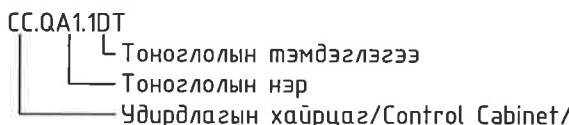
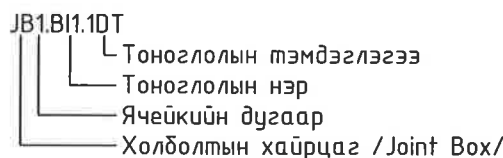
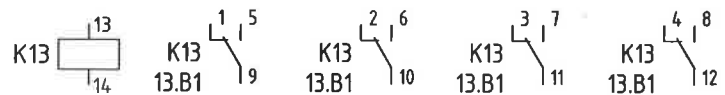
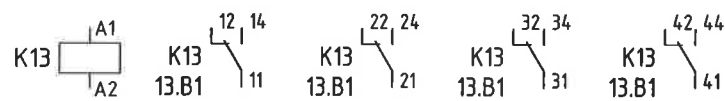
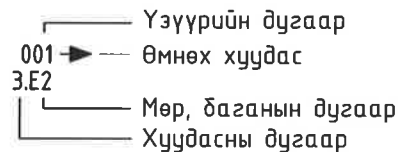
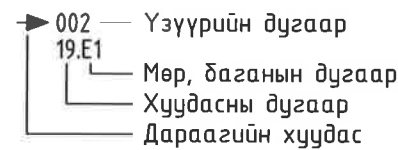
ТАНИХ ТЭМДЭГ

110кВ-ын ЦДАШ нь үндсэн 1, бэлтгэл 1 хамгаалалттай. Шугамын үндсэн хамгаалалтаар 14 тоон оролт, 20 тоон гаралт, 4 гүйдэл, 4 хүчдэлийн оролттой SEL-311L релег сонгосон. Энэхүү хамгаалалт нь тухайн шугам дээр болсон нэг фазын, фаз хоорондын бүх төрлийн богино залгааны үед шугамын дагуу дифференциаль хамгаалалтаар гэмтлийг тусгаарлана. Хяналт, мэдээлэл, удирдлагын HMI системд IEC 61850 протоколоор мэдээлэл дамжуулж, удирдлага хийнэ. Энэхүү хамгаалалт нь доорх функцуудтай:

- 21- Зайн хамгаалалт
- 25- Синхрон залгалт
- 27- Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
- 50, 51- Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 50BF- УРОВ
- 59- Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 67- Газардлагын чиглэлтэй гүйдлийн хамгаалалт
- 79- Дахин залгах автоматик
- 810- Давтамж ихсэлтийн хамгаалалт
- 81U- Давтамж бууралтын хамгаалалт
- 87L- Дагуу ялгаварт гүйдлийн хамгаалалт

Шугамын бэлтгэл хамгаалалтаар 39 тоон оролт, 31 тоон гаралт, 6 гүйдэл, 6 хүчдэлийн оролттой SEL-421 релег сонгосон. Энэхүү хамгаалалт нь тухайн шугам дээр болсон нэг фазын, фаз хоорондын бүх төрлийн богино залгааны үед ~~шугамын дагуу дифференциаль хамгаалалтаар гэмтлийг тусгаарлана.~~ Гэмтлийг тусгаарлахдаа фаз бүс бүрийн таслалт, дахин залгалт хийнэ. Хяналт, мэдээлэл, удирдлагын HMI системд IEC 61850 протоколоор мэдээлэл дамжуулж, удирдлага хийнэ. Энэхүү хамгаалалт нь доорх функцуудтай:

- 21- Зайн хамгаалалт
- 25- Синхрон залгалт
- 27- Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
- 50, 51- Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 50BF- УРОВ
- 59- Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 67- Газардлагын чиглэлтэй гүйдлийн хамгаалалт
- 79- Дахин залгах автоматик
- 810- Давтамж ихсэлтийн хамгаалалт
- 81U- Давтамж бууралтын хамгаалалт



Тэмдэглэгээ	Нэр	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
	Гүйдлийн трансформатор	ХТ	Хавчаарын эгнээ: Шинкүүд
	Таслуур	Х1	Хавчаарын эгнээ: Гүйдлийн хэлхээ
	Хуурай салгуур	Х2	Хавчаарын эгнээ: Хүчдэлийн хэлхээ
	Газардуулгын хутга	Х3, Х4	Хавчаарын эгнээ: Хамгаалалт, удирдлагын хэлхээ
	Цэнэг шавхагч	Х5	Хавчаарын эгнээ: Дохиоллын хэлхээ
	Багтаамжийн хүчдэлийн трансформатор		
	Автомат		
	Хэвийн тасархай, хэвийн залгаатай контакт		
	Удирдлагын түлхүүр		
	Төлөв заагч гэрэл		
	Завсрын реле		
	Панель дээрх тоноглолууд болон хавчаарын эгнээ хоорондын холболтын утас		
	Нэг тоноглол, төхөөрөмж дотор		
	Панелийн гадна холболт		

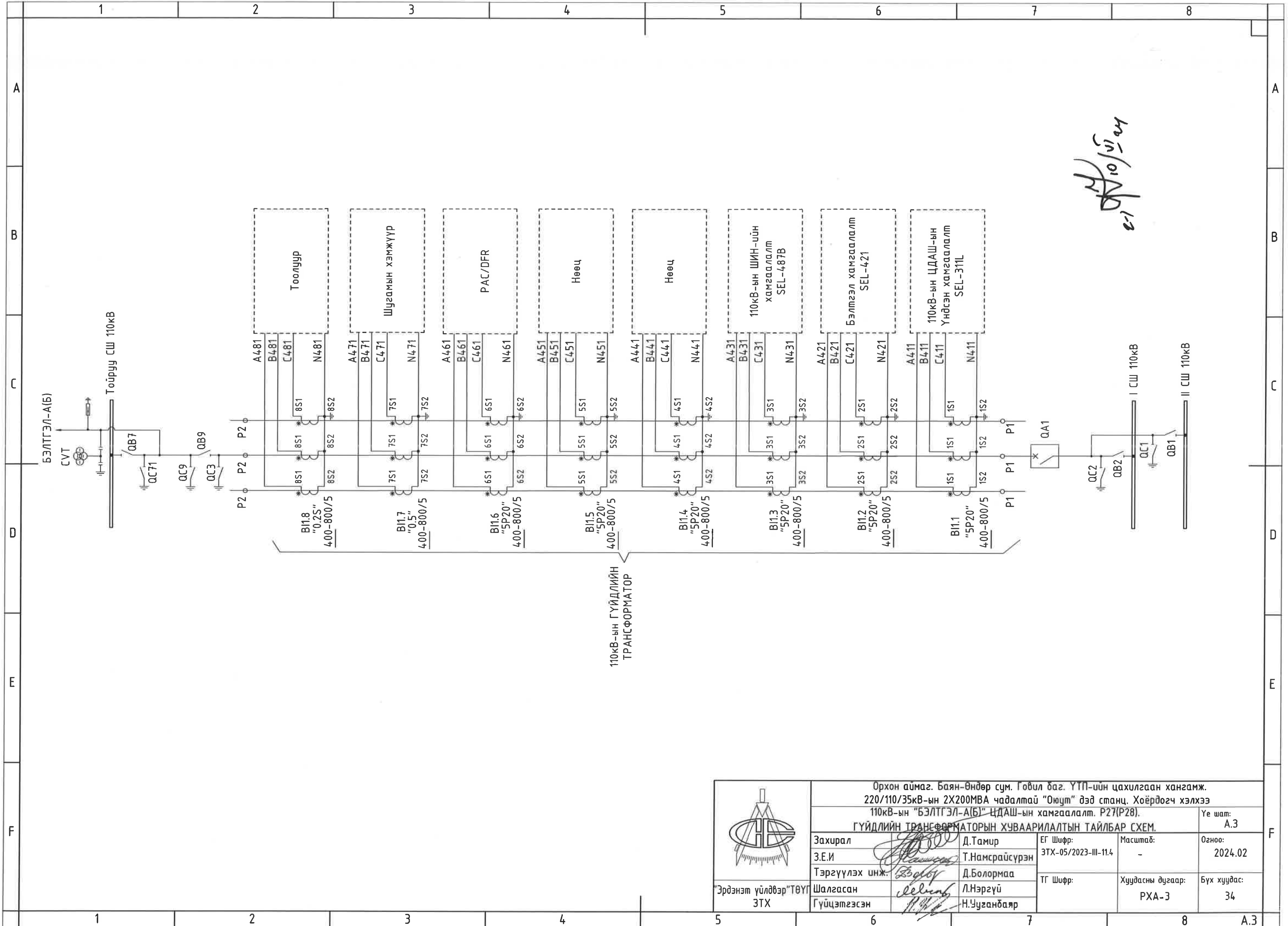
Нэрс	ЭТ	ХС	ГХ	ХТ
Товчилсон нэр	Элегаз таслуур	Хуурай салгуур	Газардуулгын хутга	Хүчдэлийн трансформатор



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт. P27(P28).

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ		Ye шат:
Захирал	Д.Тамир	А.3
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	
Шалгасан	Л.Нэргүй	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр	
ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ЭТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
ТГ Шифр:	Хүндсний дугаар:	Бүх хүндс:
	PXA-2	34

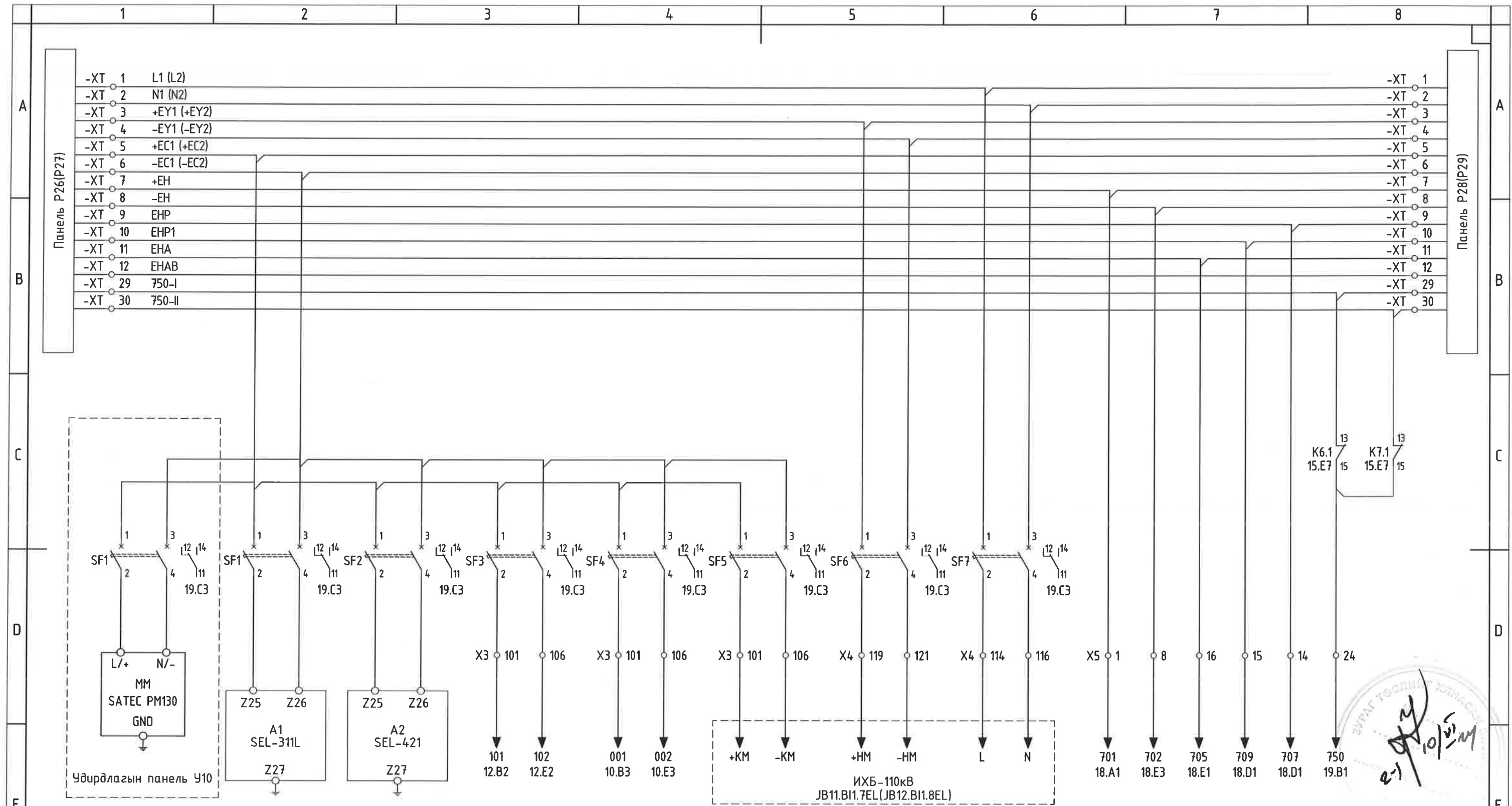
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЭТХ



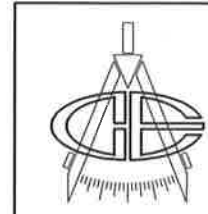
Handwritten signature and date: 2024/05/10

110кВ-ын ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28). ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ.			Үе шат: А.3	
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-3	34	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр				

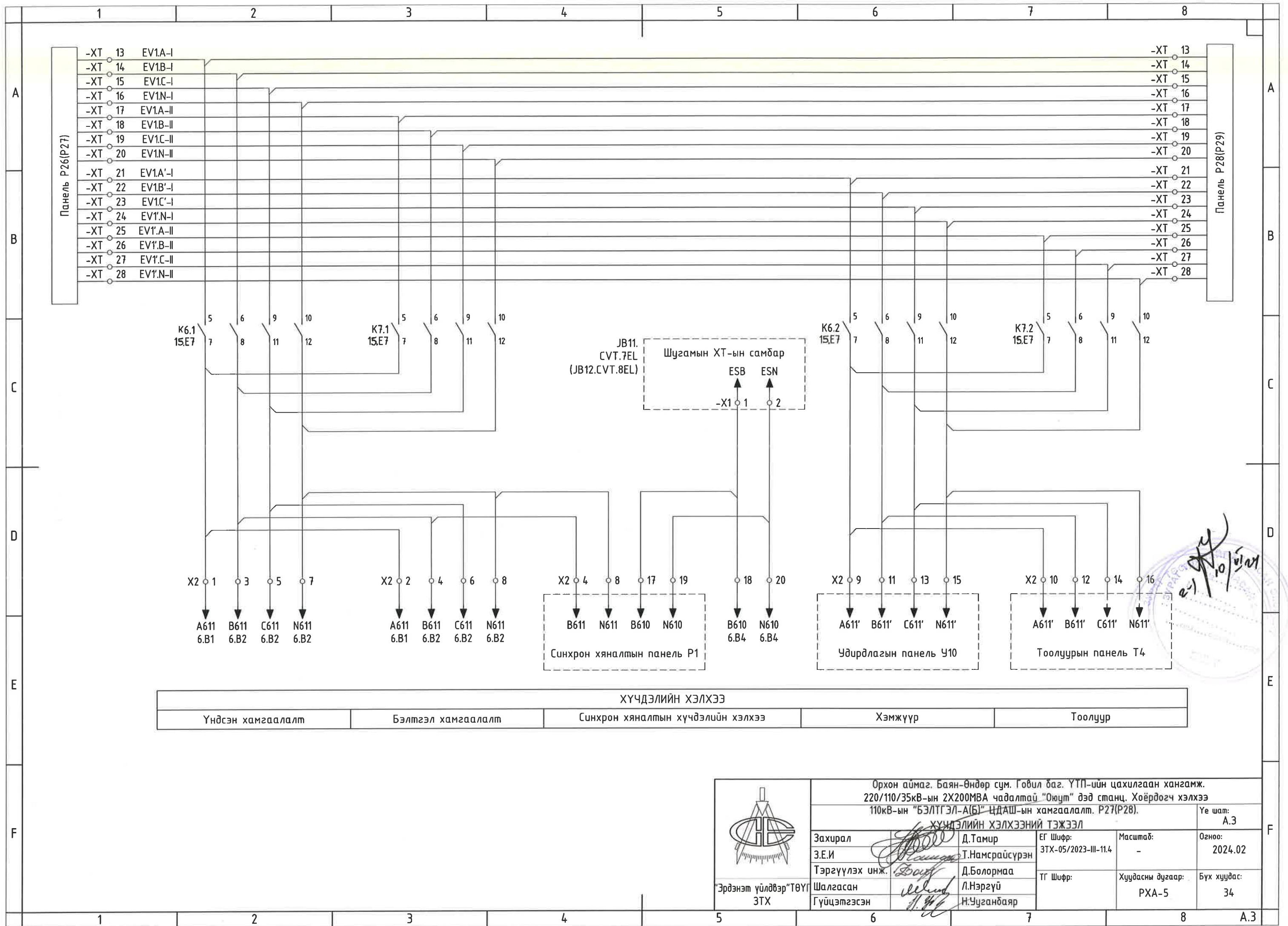


ХЭМЖҮҮРИЙН ТЭЖЭЭЛ	РЕЛЕНИЙ ТЭЖЭЭЛ		ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ТАСЛУУР БОЛОН ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ХӨДӨЛГҮҮРИЙН ТЭЖЭЭЛ	ХУВЬСАХЫН ТЭЖЭЭЛ /халаагуур, гэрэл/	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ
	Үндсэн хамгаалалт-1	Үндсэн хамгаалалт-2						




Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				
УДИРДЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	А.3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-4	2024.02
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр		Бүх хуудас:	
			34	

Handwritten signature and date: 10/15/24



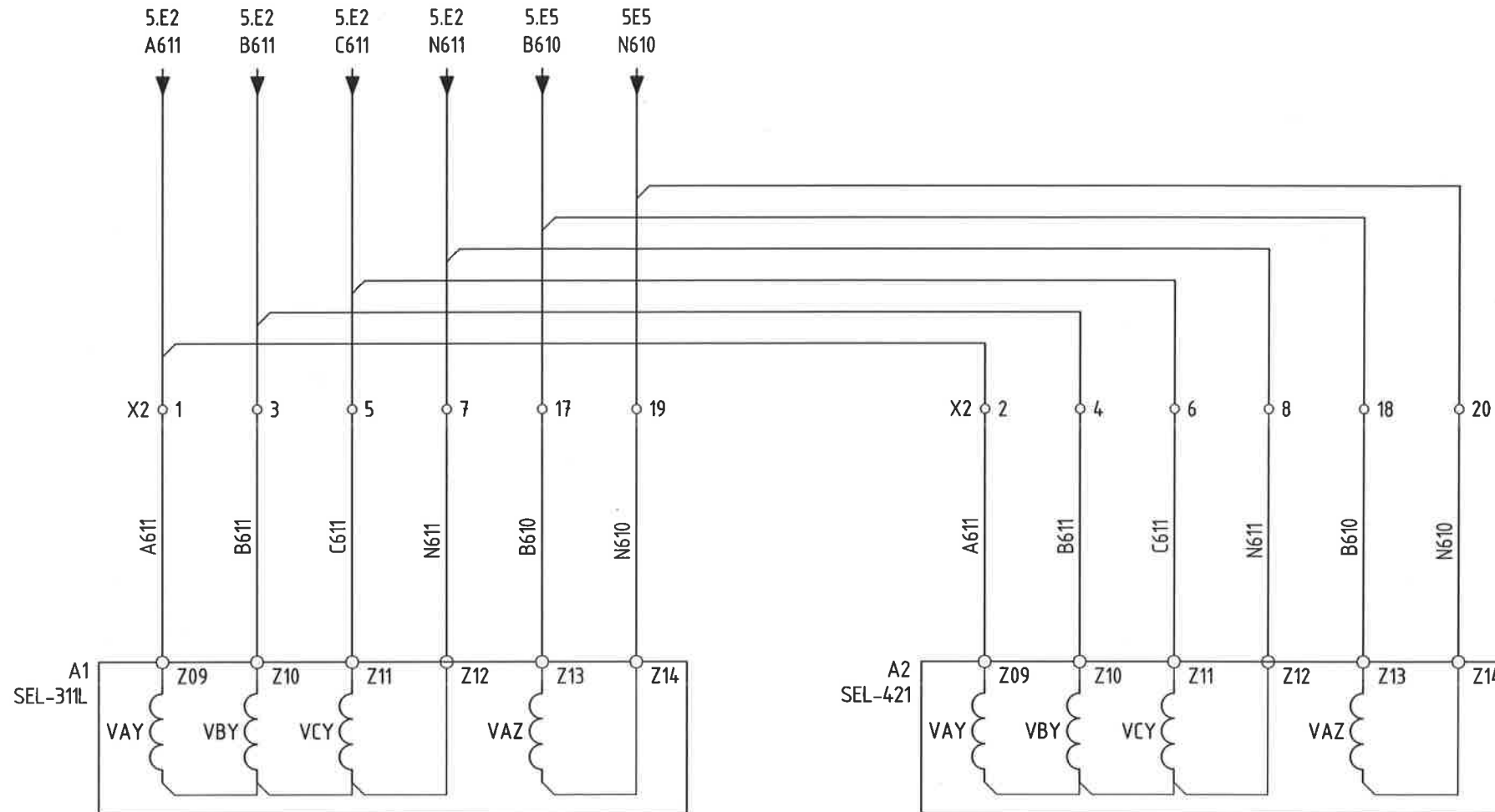
ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ


Үндсэн хамгаалалт	Бэлтгэл хамгаалалт	Синхрон хяналтын хүчдэлийн хэлхээ	Хэмжүүр	Тоолуур
-------------------	--------------------	-----------------------------------	---------	---------

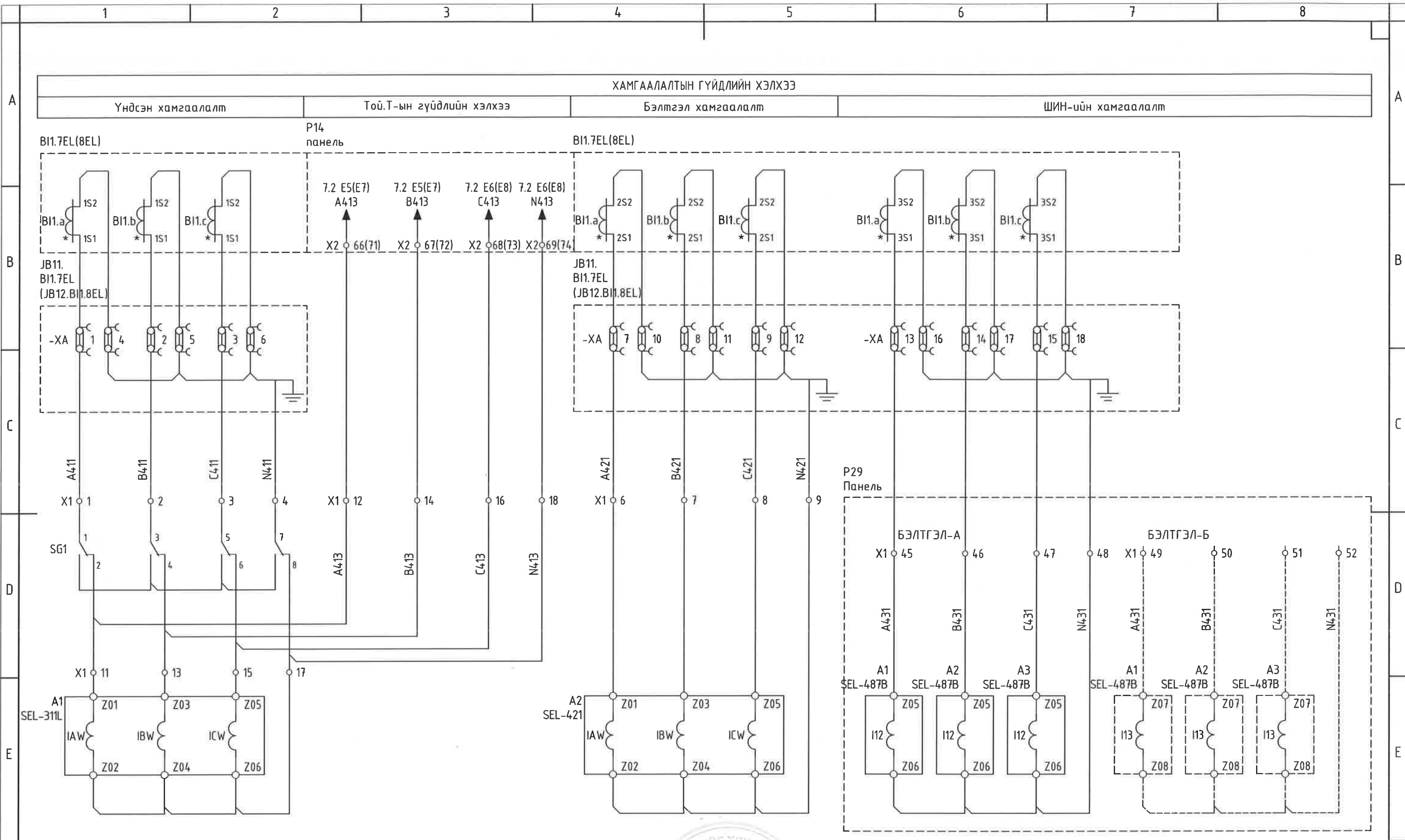
 <p>Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ</p>	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шал: А.3
	ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ			
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-5
			Огноо: 2024.02	
			Бүх хуудас: 34	

Handwritten signature and date: 2024/02/02

ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ			
ҮНДСЭН ХАМГААЛАЛТ		БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТ	
ШИН талын хүчдэл	Шугам талын хүчдэл	ШИН талын хүчдэл	Шугам талын хүчдэл



 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-6
	Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр		Бүх хуудас: 34



Туршилтын блокны тагны горим	
Шугамын ажлын горим	SG1
Шугамын өөрийн таслуур СШ-д холбогдсон	Ажлын тагтай
Шугам тойруу таслуурын СШ-д холбогдсон	Хоосон тагтай

Туршилтын блок контактны холбоос	
	SG1
Ажлын таг	1-2, 3-4, 5-6, 7-8 контактууд залгаатай
Хоосон таг	1-3-5-7 контактууд перемычиктай

2-1 9/5/2024

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт. P27(P28).				Үе шат: А.3
ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-114	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа /	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-7	34
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр			

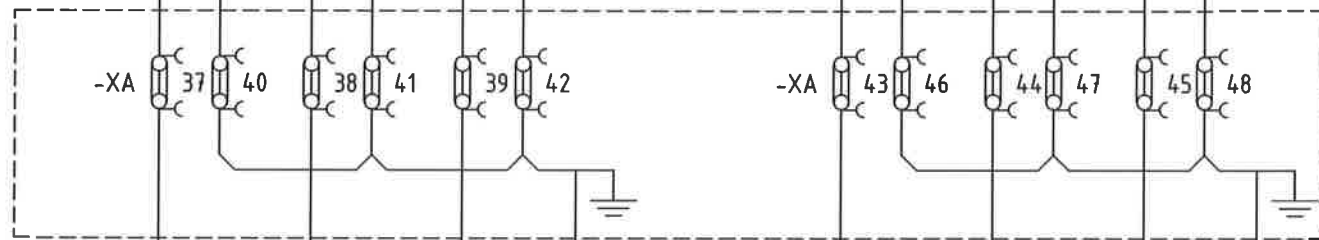
ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

ТООЛУУРЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

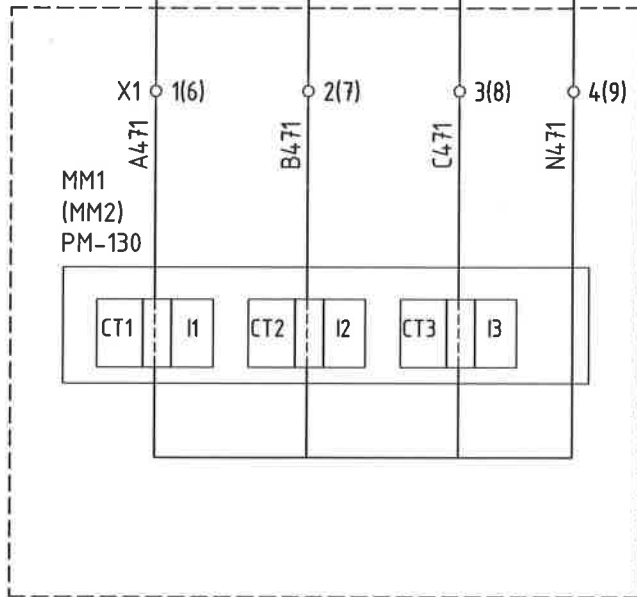
В11.7EL(8EL)



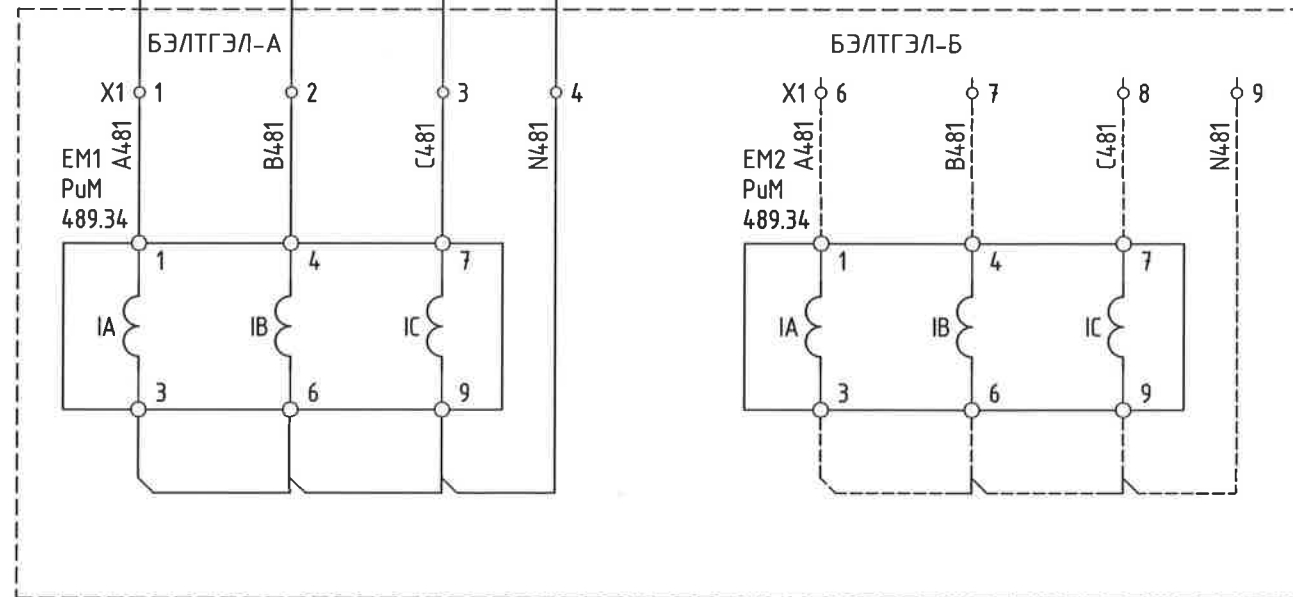
JB11.
В11.7EL
(JB12.В11.8EL)




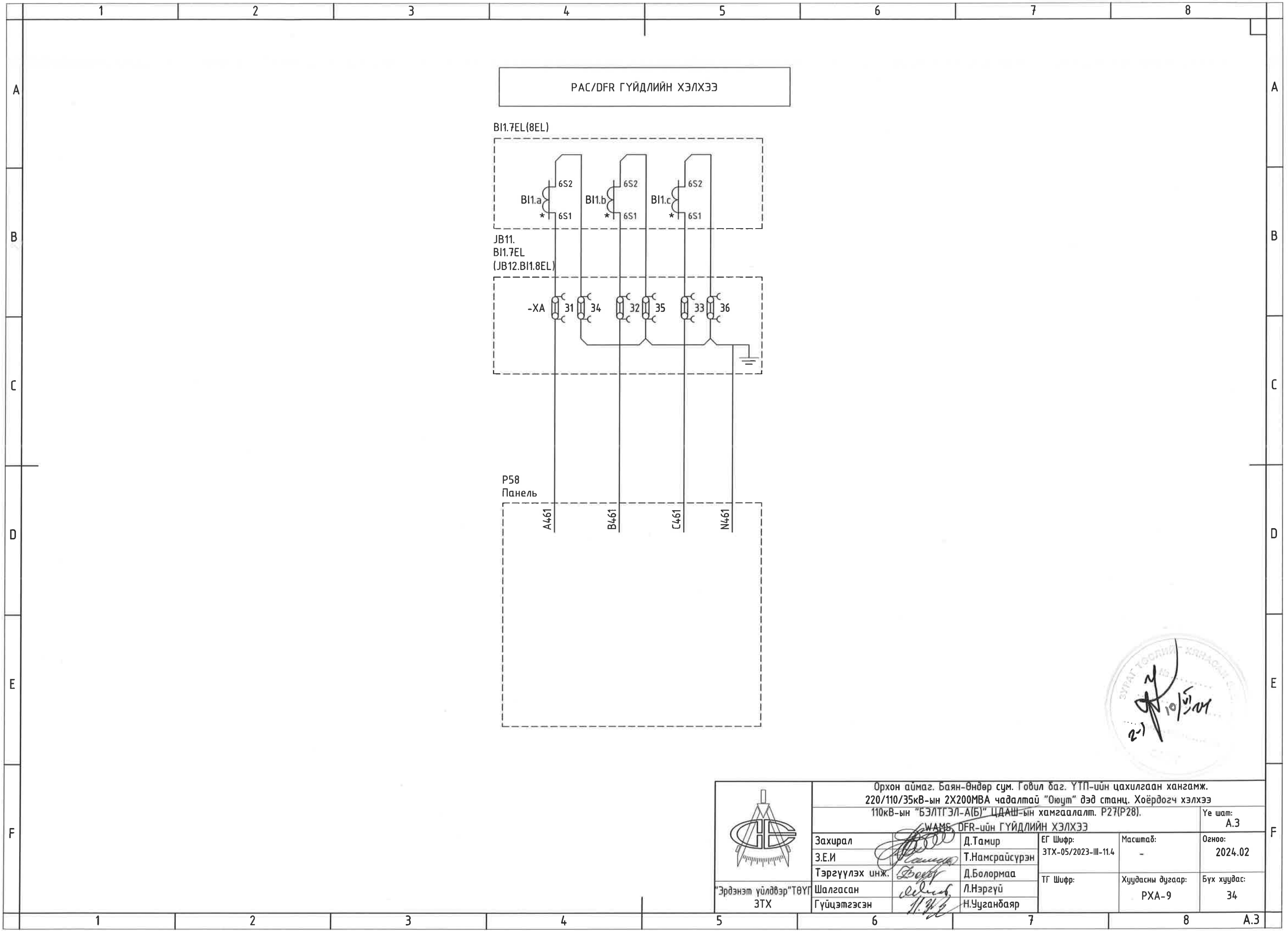
У10
Панель




Т4
Панель

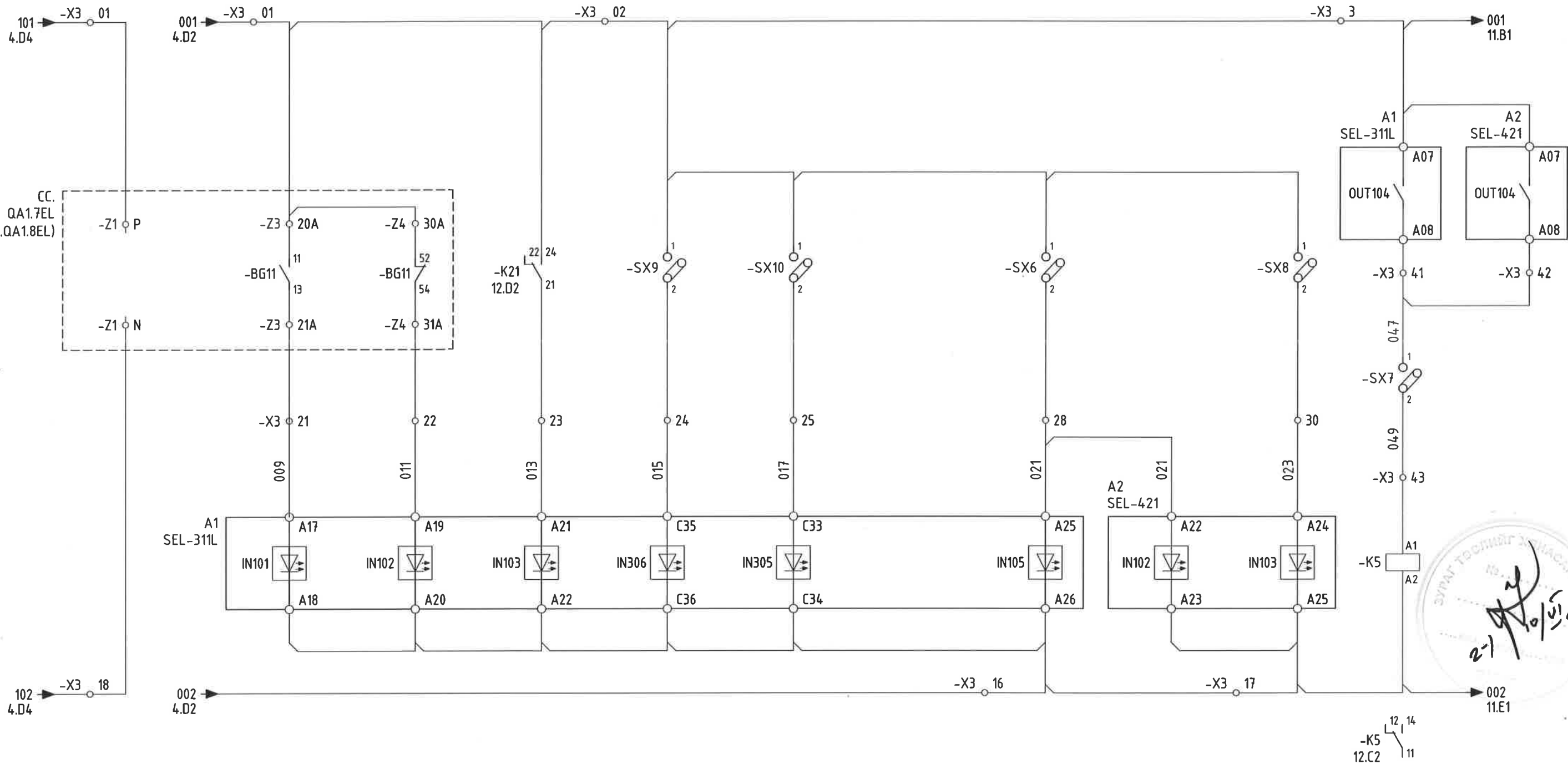



 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				Үе шат: А.3
	ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ		ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Захирал	Д.Тамир	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-8	Бүх хуудас: 34
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	Гүйцэтгэсэн		
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Шалгасан			
	Л.Нэргүй	Гүйцэтгэсэн			
	Н.Уугандбаяр				



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).					Үе шат:
	WAMS DFR-ийн ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ					А.3
	Захирал	<i>[Signature]</i>	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	<i>[Signature]</i>	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	<i>[Signature]</i>	Л.Нэргүй		PXA-9	34	
ЗТХ	<i>[Signature]</i>	Н.Ууганбаяр				

Таслуурын хамгаалалтын хэлхээ болон хөдөлгүүрийн тэжээл	ҮНДСЭН БОЛОН БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ТООН ОРОЛТУУД						Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх		
	Таслуурын төлөв		ДЗШ, УРОВ-оор тасарсан	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт оруулах	Зайн хамгаалалт оруулах	Синхрон хяналттай АПВ		АПВ оруулах	Хурдсах хэлхээ оруулах
	Залгаатай	Тасархай							



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ, 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28), ҮНДСЭН БОЛОН БЭЛТГЭЛ ХАМГААЛАЛТЫН ТООН ОРОЛТ				Үе шат: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-10	Бүх хуудас: 34
	Тэргүүлэх инж. Д.Болормаа	Л.Нэргүй	Гүйцэтгэсэн Н.Ууганбаяр		

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

Үндсэн хамгаалалтын релений моон оролтууд									
ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ				АЛСААС ТАСЛАХ ХЭЛХЭЭ		АЛСААС ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ		ХАМГААЛАЛТААР ТАСЛАХ ХЭЛХЭЭ	
SF6 хийн алдагдал	Таслуурын удирдлага "Байрнаас"	Пүрш цэнэглэгдээгүй	Таслуурын удирдлагын болон хөдөлгүүрийн хэлхээний автомат унасан	Үндсэн хамгаалалтаас	Бэлтгэл хамгаалалтаас	Үндсэн хамгаалалтаас	Бэлтгэл хамгаалалтаас	Үндсэн хамгаалалтаас	Бэлтгэл хамгаалалтаас

B

B

C

C

D

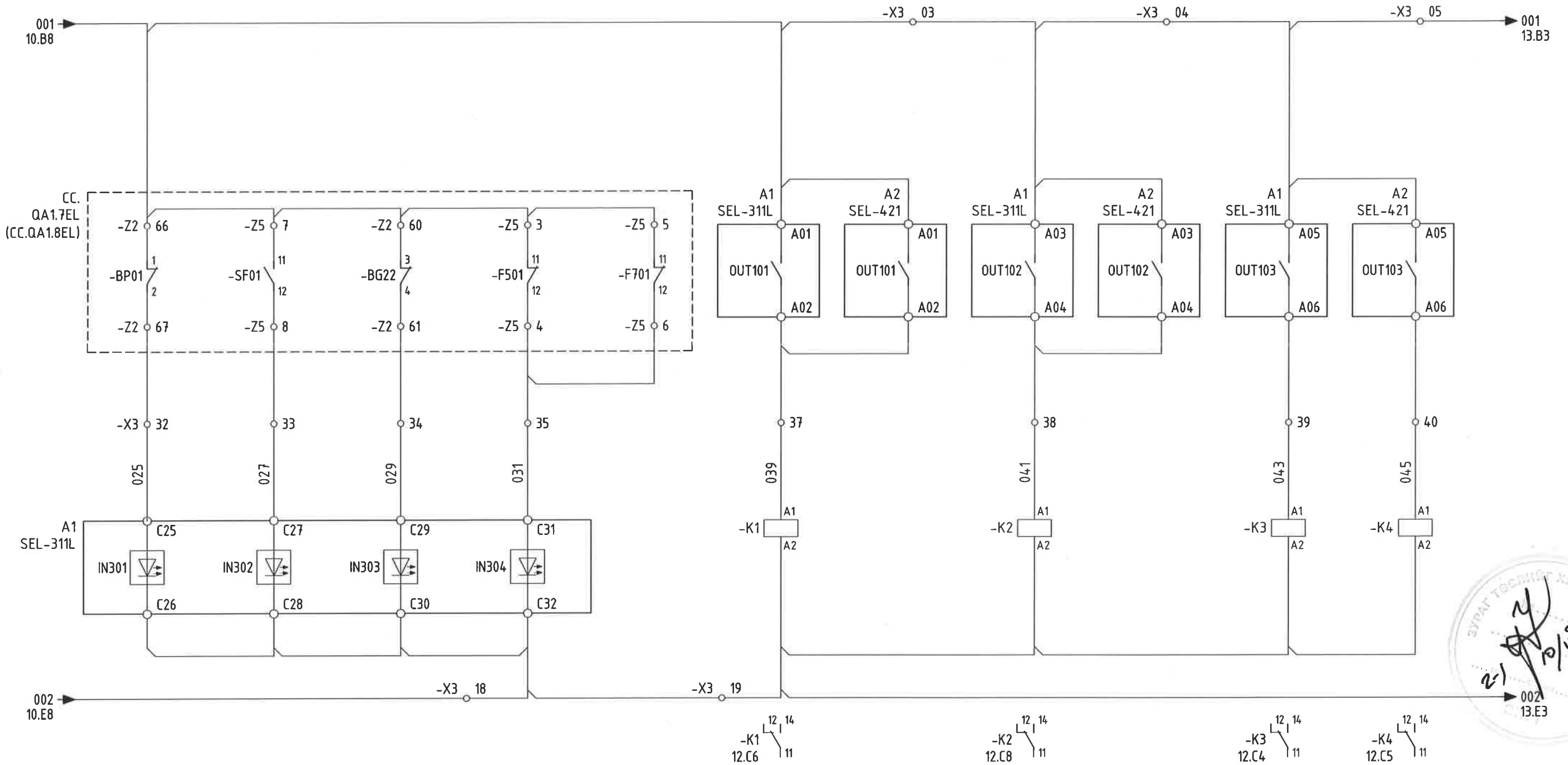
D


E

E

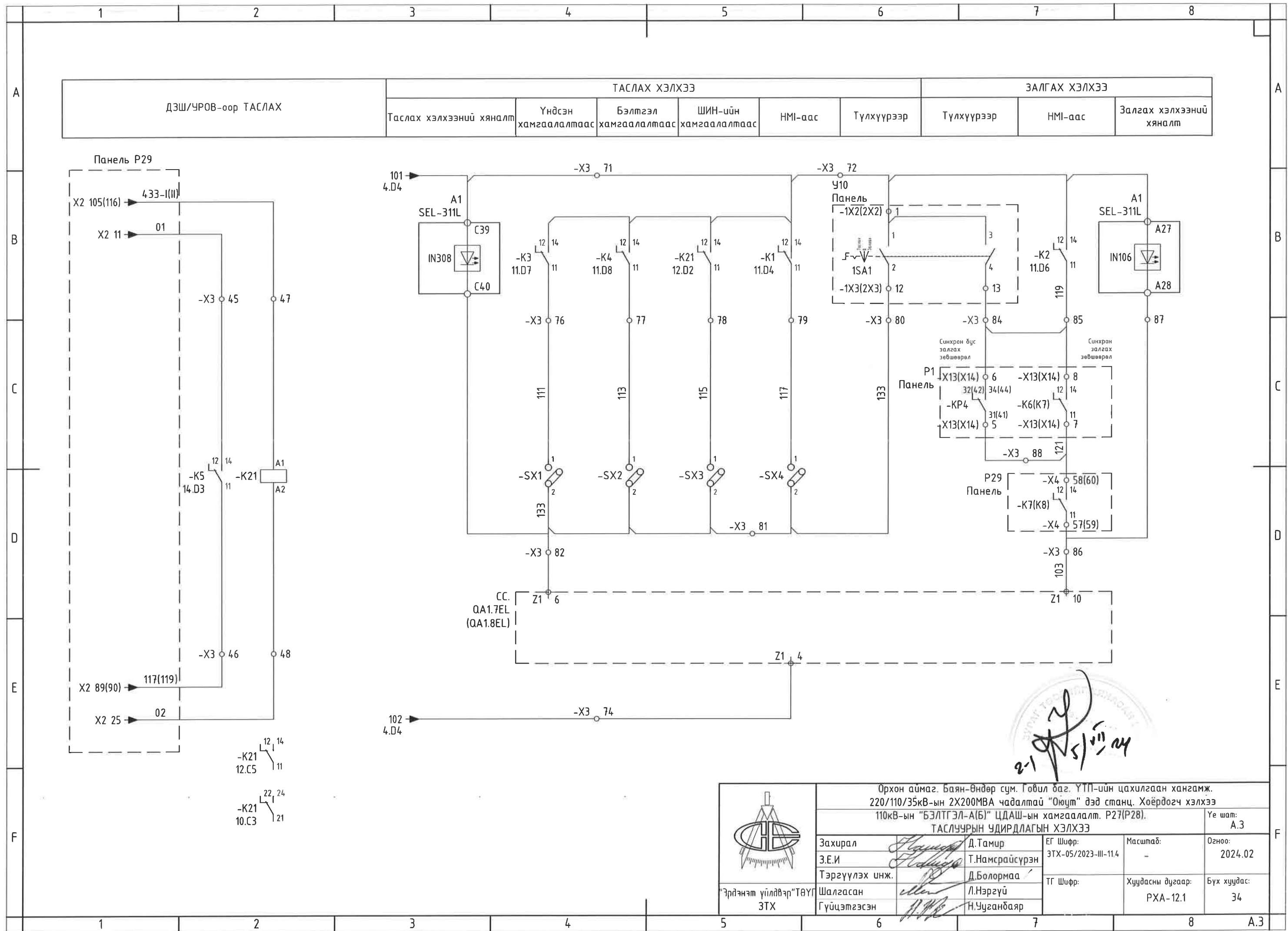
F

F

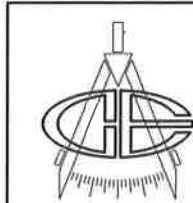


 <p>Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ</p>	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).			Үе шат: А.3	
	ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ/ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ				
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-11	Бүх хуудас: 34

1 2 3 4 5 6 7 8 A.3



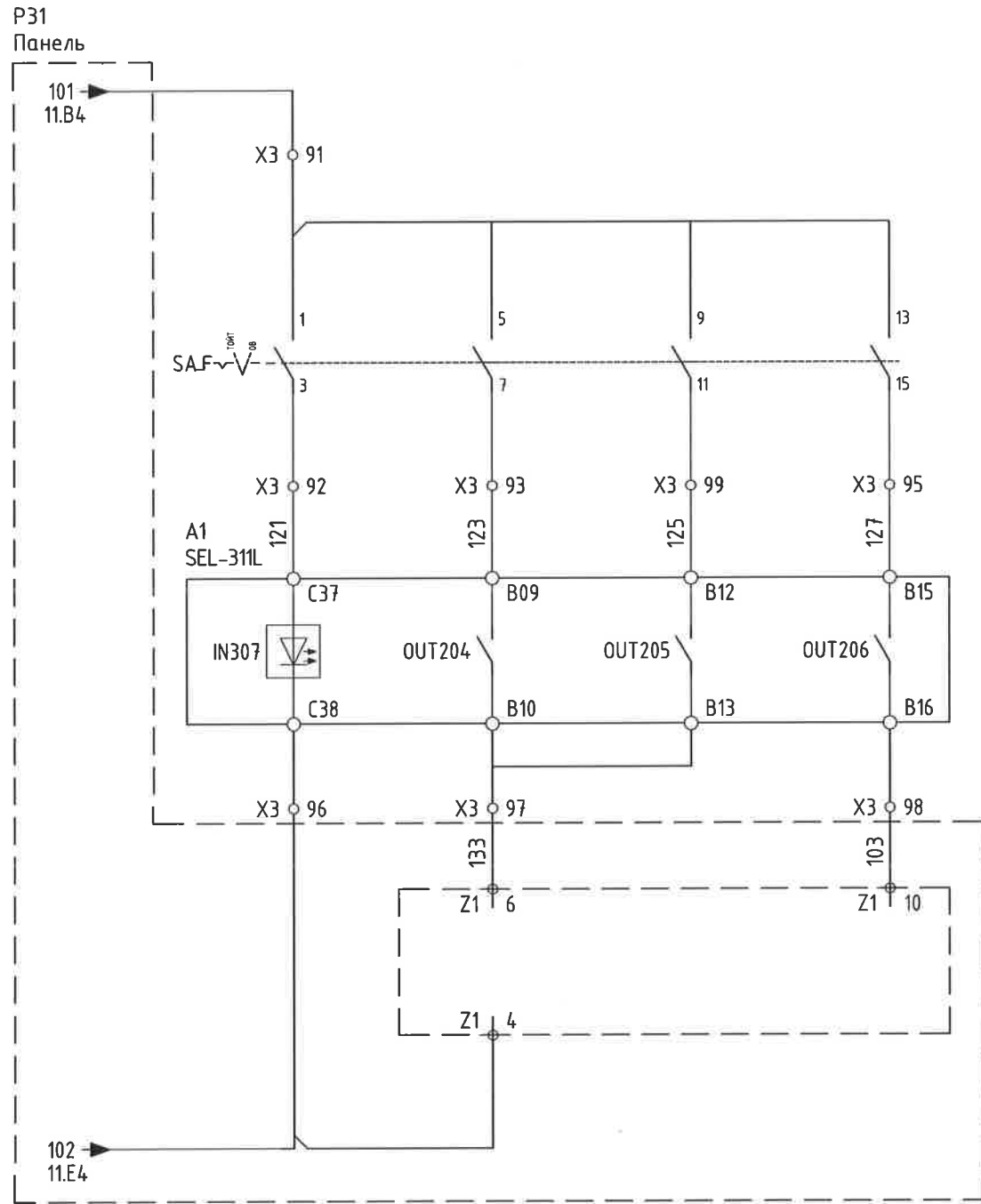
2-1



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				
ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-12.1	34
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр			

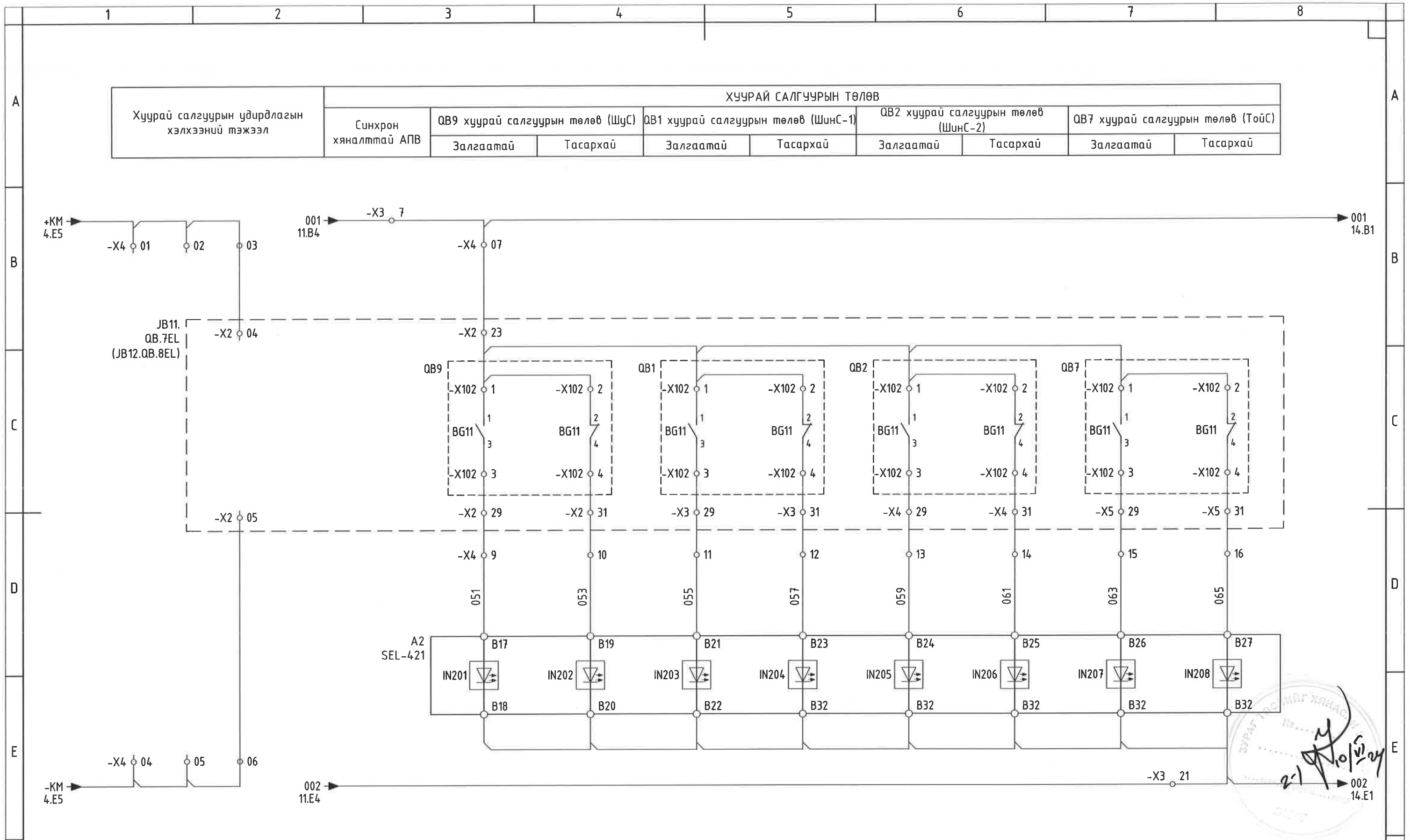
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
 ЗТХ

110кВ Той.Т орлуулсан	110кВ Тойруу таслуурыг хамгаалалтаар таслах	110кВ Тойруу таслуурыг алсаас таслах	110кВ Тойруу таслуурыг алсаас залгах
-----------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------



2-1
5/11/24

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Гобил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Ye шам:	
	110кВ ТОЙРУУ ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ			A.3	
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-12.2	34	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр				

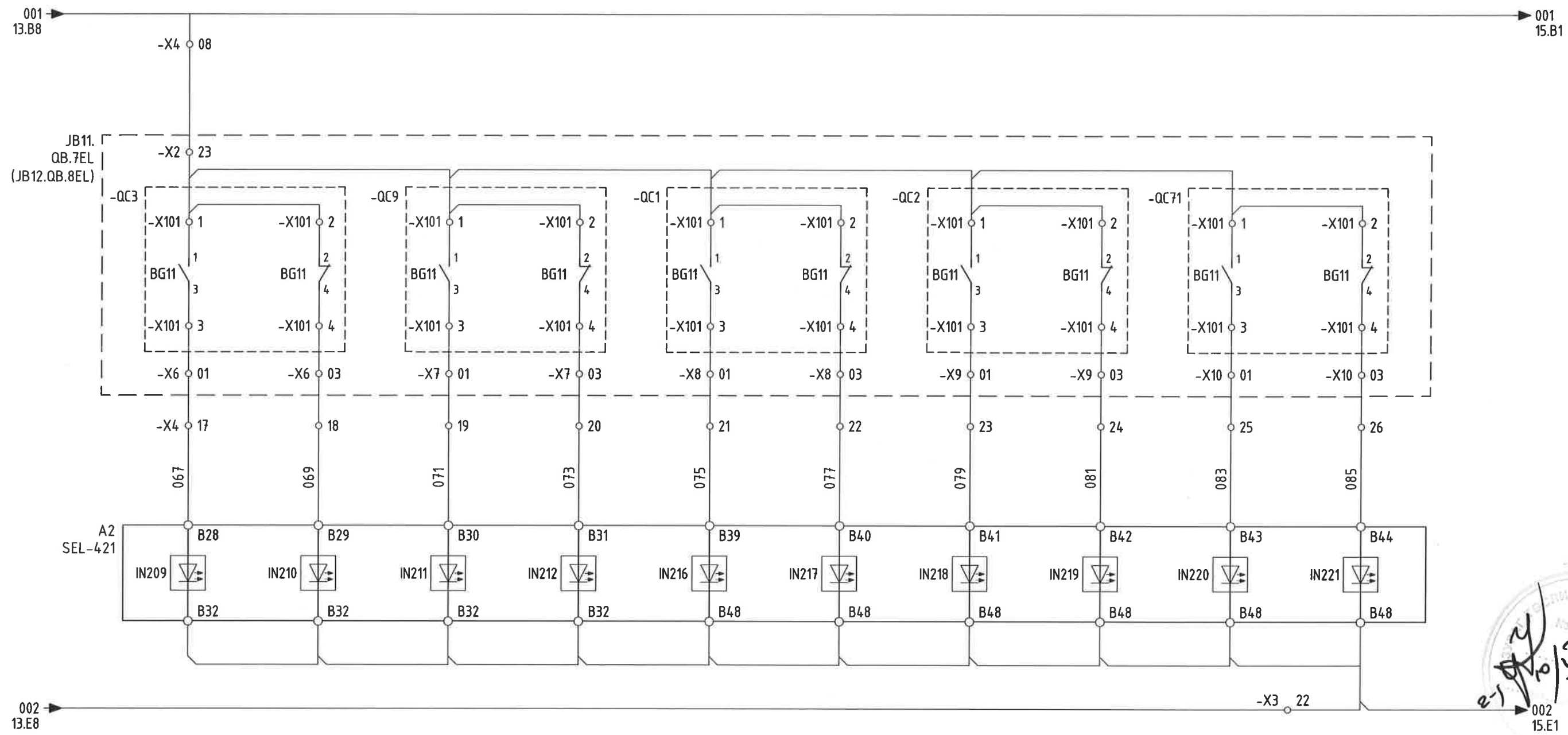


Хуурай салгуурын удирдлагын хэлхээний тэжээл	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ								
	Синхрон хяналттай АПВ	QB9 хуурай салгуурын төлөв (ШуС)		QB1 хуурай салгуурын төлөв (ШинС-1)		QB2 хуурай салгуурын төлөв (ШинС-2)		QB7 хуурай салгуурын төлөв (ТойС)	
		Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Өюүт" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шат: А.3
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ			Огноо: 2024.02
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -
	Тэргүүлэх инж. Б.Оюун	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-13
Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр		Бүх хуудас: 34	

21/10/24

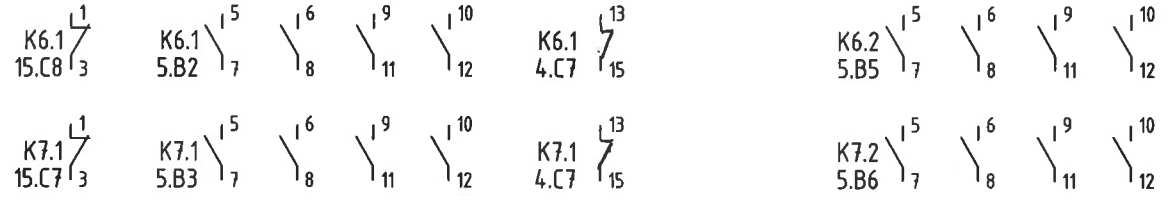
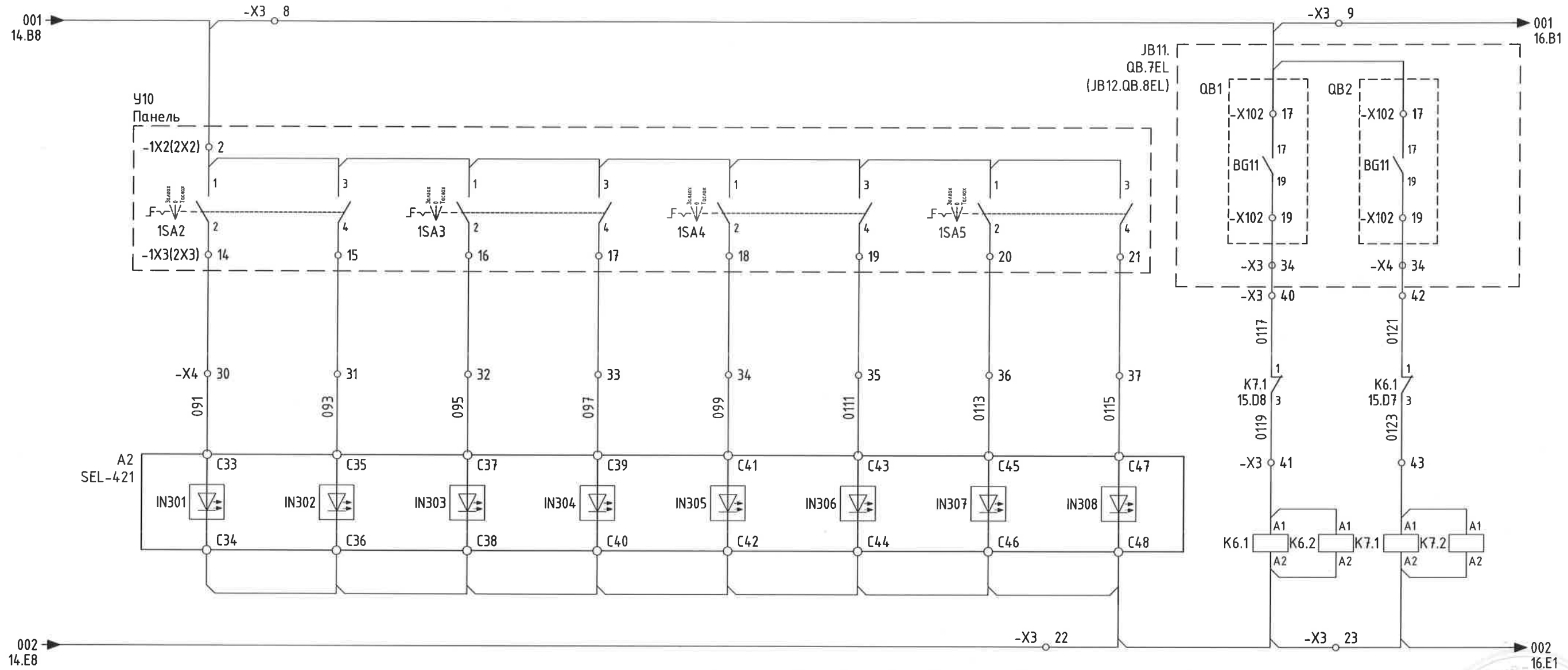
ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ									
QC3 Таслуур талын ГХ төлөв (ШуС)		QC9 Шугам талын ГХ төлөв (ШуС)		QC1 ГХ төлөв (ШинС-1)		QC2 ГХ төлөв (ШинС-2)		QC71 ГХ төлөв (ТоуС)	
Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай



Handwritten signature and date: 2024/05/14

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Гобил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).					Үе шат: А.3
	ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ					Огноо: 2024.02
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЭТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -		
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Уугандбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-14	Бүх хуудас: 34	

QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		QB2 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-2)		QB7 Хуурай салгуурын удирдлага (ТоуС)		Фиксацийн реле	
Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	QB1 Хуурай салгуур залгаатай (ШинС-1)	QB2 Хуурай салгуур залгаатай (ШинС-2)

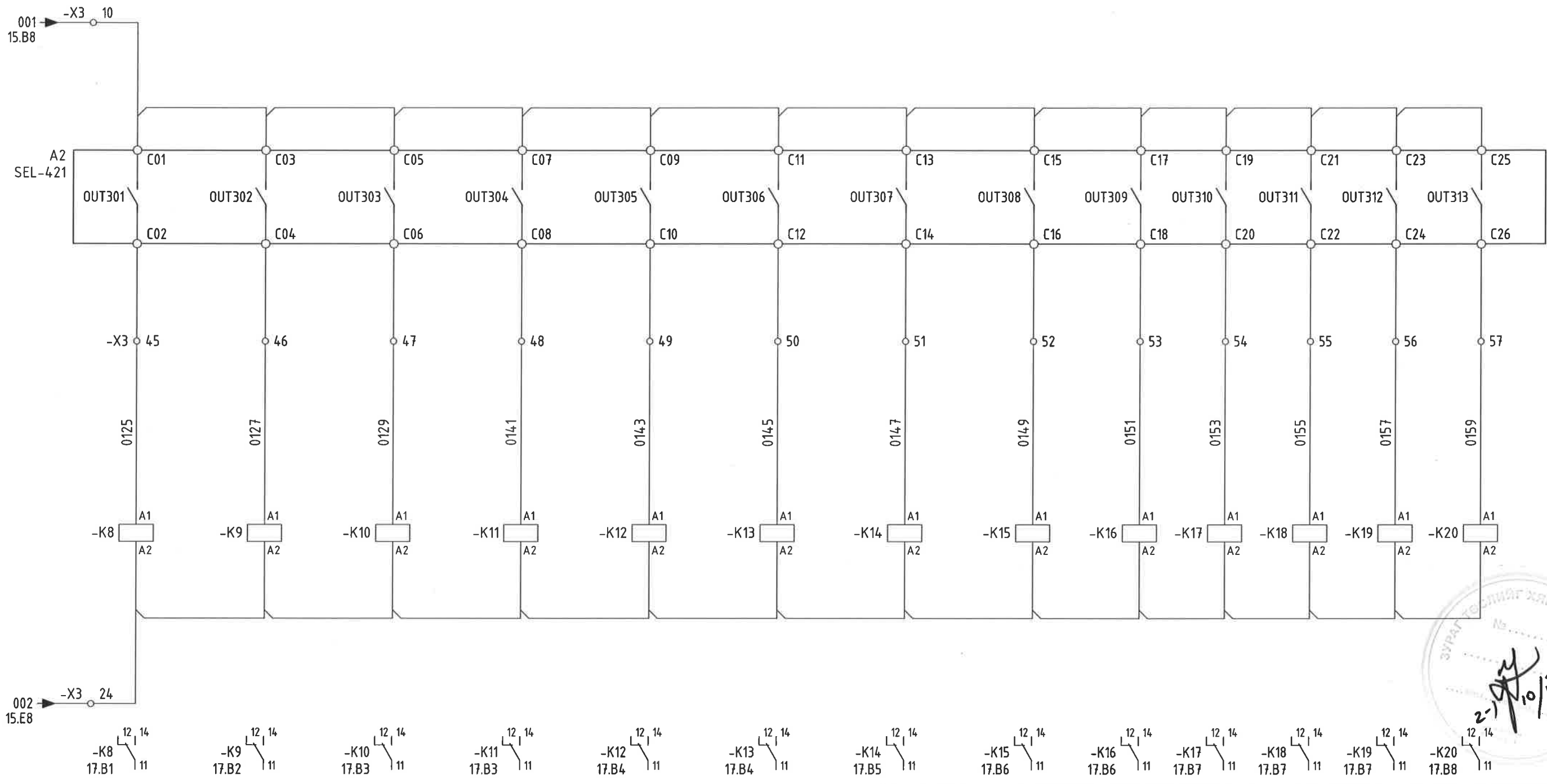


Handwritten signature and date: 10/20/24


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).				Үе шат: А.3
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ФИКСАЦИ				
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб:	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Л.Болормал Л.Нэргүй Н.Чугандбаяр	II Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-15	Бүх хуудас: 34

1 2 3 4 5 6 7 8

QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		QB2 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-2)		QB7 Хуурай салгуурын удирдлага (ТоуС)		Газардуулгын хутганы хориг				
Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	QC3	QC9	QC1	QC2	QC71

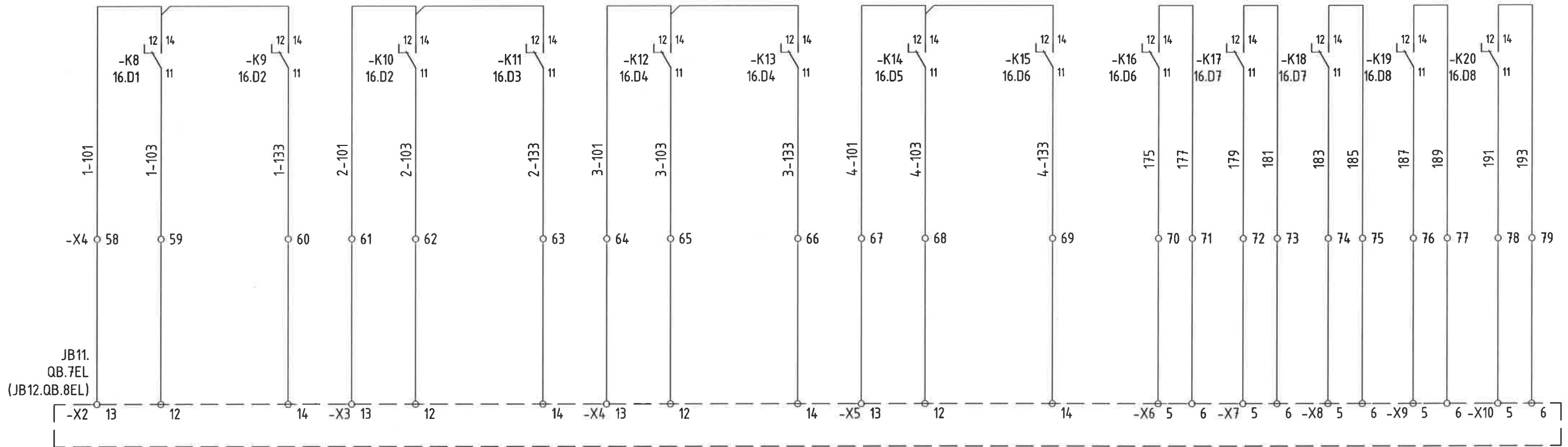


Stamp: ЗУРАГТӨСЛИЙГ ХЯНАХАЙ...
 2024/01/15

 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шат:
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-НЫ ХОРИГ			А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	Огноо:
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-16	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр		Бүх хуудас:	
			34	

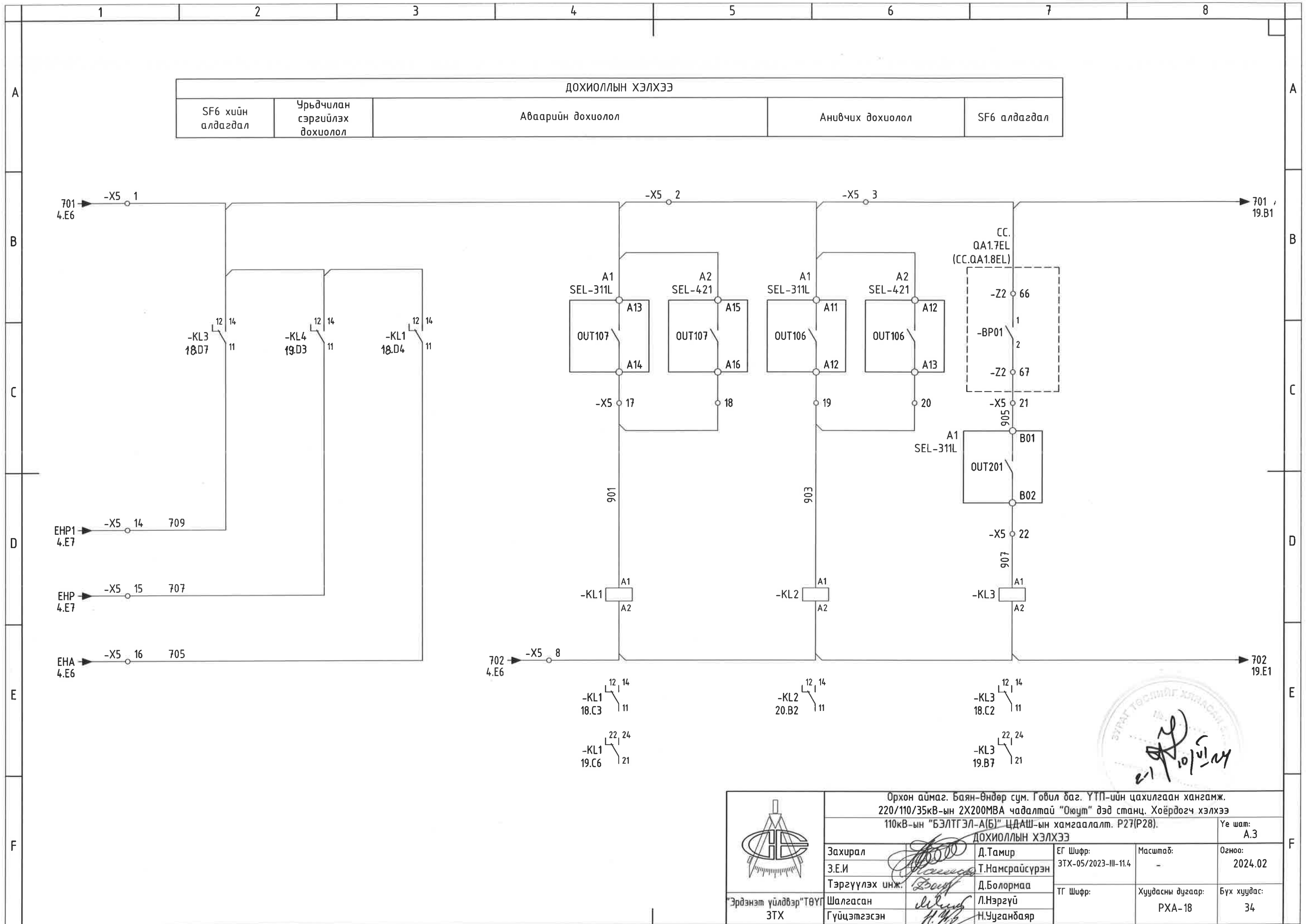
1 2 3 4 5 6 7 8 A.3

QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		QB2 Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-2)		QB7 Хуурай салгуурын удирдлага (ТойС)		Газардуулгын хутганы хориг				
Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	QC3	QC9	QC1	QC2	QC71



Handwritten signature and date: 2024/05/24



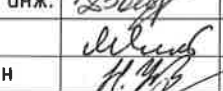
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт. Р27(Р28).					Үе шат:
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-НЫ ХОРИГ					А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02	
Тэргүүлэх инж.	Л.Болормон	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:		
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-17	34		
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр					



ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ				
SF6 хийн алдагдал	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол	Аваарийн дохиолол	Анивчих дохиолол	SF6 алдагдал

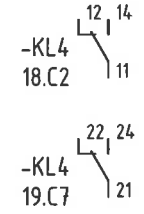
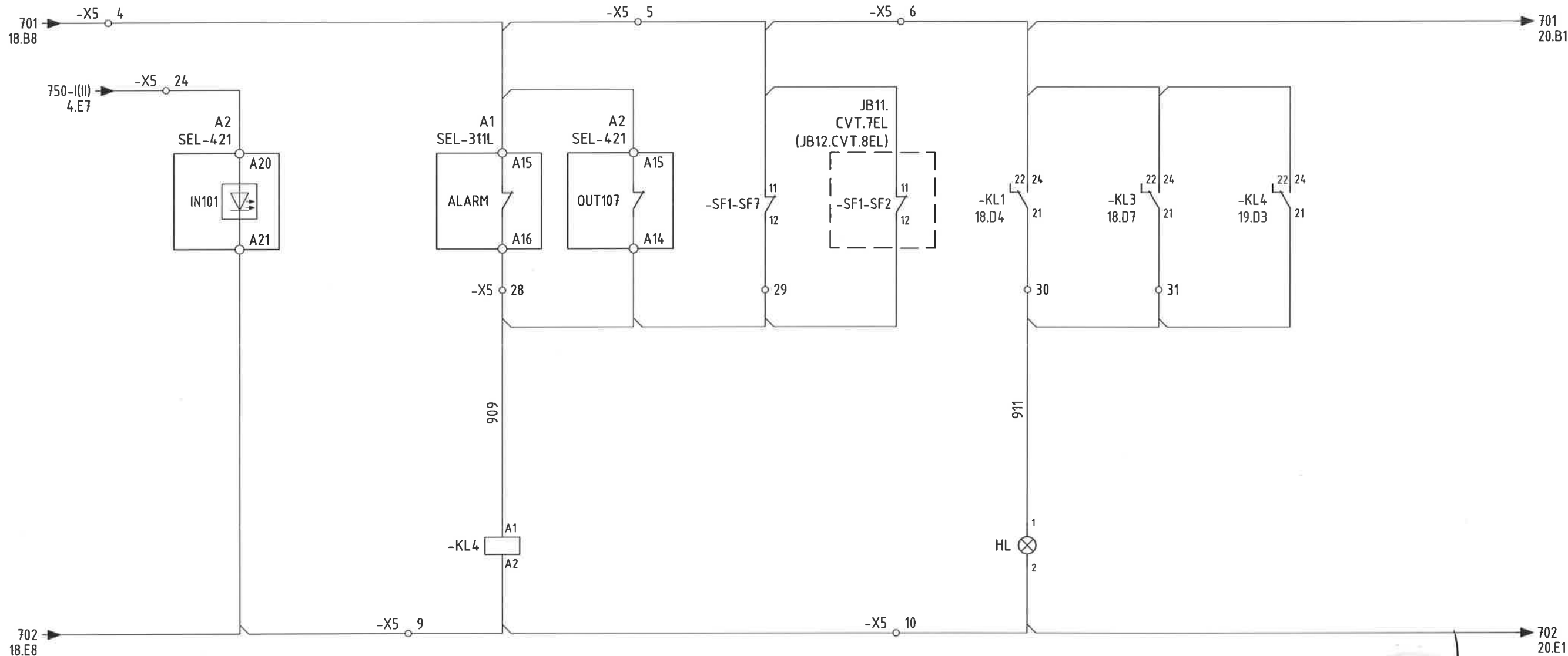


 2024/05/11

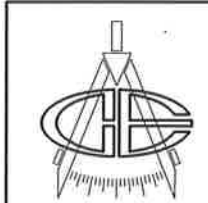
 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шат: А.3	
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	 Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	 Л.Нэрзүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-18	Бүх хуудас: 34
	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ				

Урьдчилан сэргийлэх дохиолол

Хүчдэлийн хэлхээний автомат унасан	Хамгаалалтын гаралтын реле гэмтэлтэй	Автомат унасан	Хэвийн бүс горим
------------------------------------	--------------------------------------	----------------	------------------



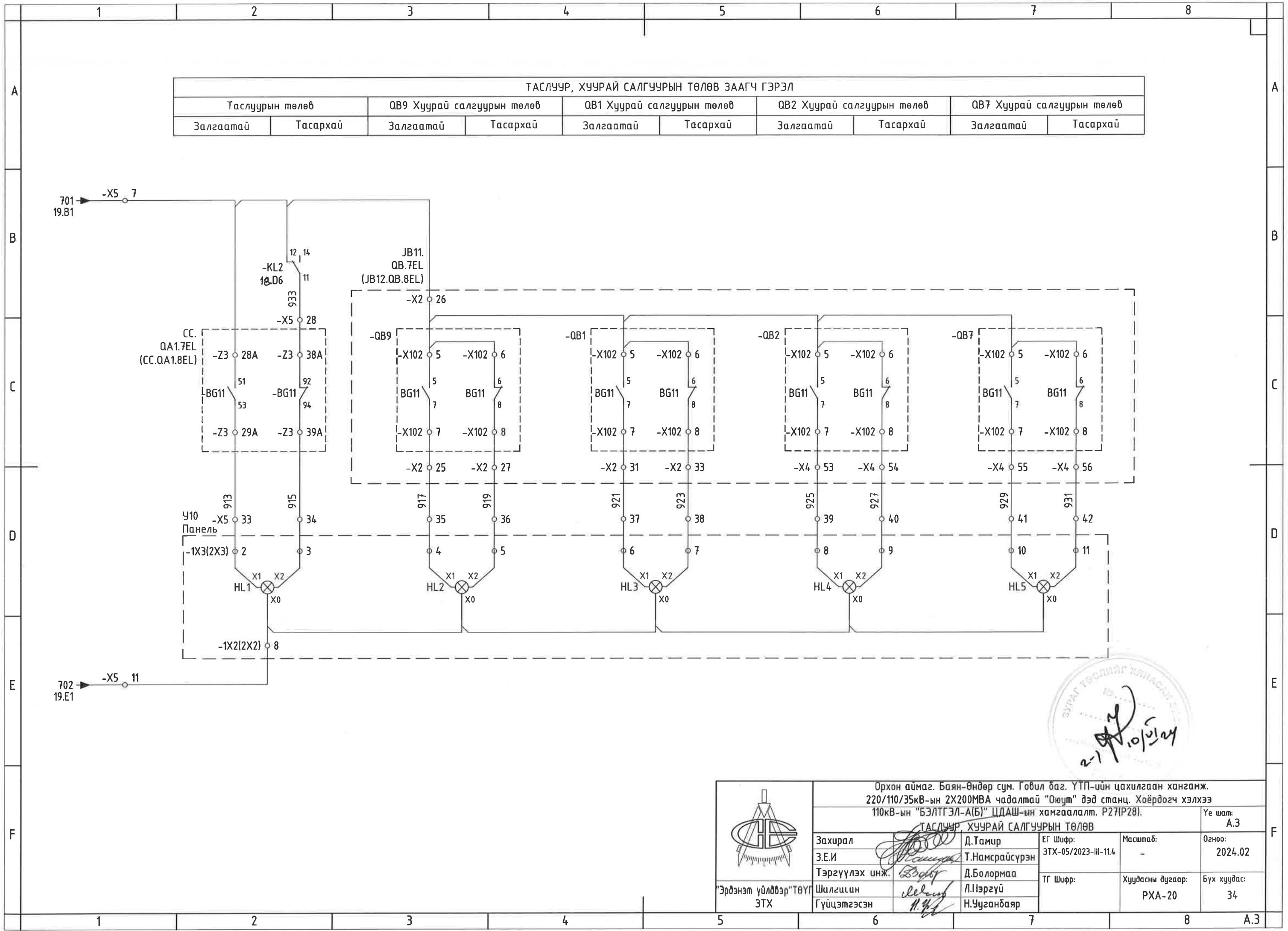
21 5/11/24



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж.
220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ
110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).


УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	А.3
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:
	Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-19	2024.02
Гүйцэтгэсэн	Н.Чуганбаяр			Бүх хуудас:	
				34	



ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ ЗААГЧ ГЭРЭЛ									
Таслуурын төлөв		QB9 Хуурай салгуурын төлөв		QB1 Хуурай салгуурын төлөв		QB2 Хуурай салгуурын төлөв		QB7 Хуурай салгуурын төлөв	
Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай


 2024.02.11

 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шат: А.3
	ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ			
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -
	Тэргүүлэх инж. Шилгэсэн Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэгзүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-20
			Огноо: 2024.02	
			Бүх хуудас: 34	

A1 | SEL-311L ЦДАШ-ын үндсэн хамгаалалтын релений тоон оролт, гаралт

№	Логик	Үүрэг зориулалт
1	IN101	110кВ-ын ЭТ-ын залгаатай төлөв
2	IN102	110кВ-ын ЭТ-ын тасархай төлөв
3	IN103	ДЭШ, УРОВ-оор тасарсан
4	IN104	Синхрон хяналттай АПВ
5	IN105	АПВ орцуулах
6	IN106	Залгах хэлхээний хяналт
7	IN301	SF6 хийн алдагдал
8	IN302	Таслуурын удирдлага "Байрнаас"1
9	IN303	Пүрш цэнэглэгдээгүй
10	IN304	ЭТ-ын залуурын механизмын хөбөлгүүр болон халаагуурын хэлхээ тэжээлгүй
11	IN305	Зайн хамгаалалт
12	IN306	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт
13	IN307	Тоу.Т-оор орцуулсан
14	IN308	Таслах хэлхээний хяналт
1	OUT101	Алсаас таслах (HMI-аас)
2	OUT102	Алсаас залгах (HMI-аас)
3	OUT103	Үндсэн хамгаалалтын гаралт
4	OUT104	Үндсэн хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
5	OUT105	Нөөц
6	OUT106	Анивчих дохиолол
7	OUT107	Аваарийн дохиолол
8	ALARM	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол
9	OUT201	SF6 алдагдал
10	OUT202	Нөөц
11	OUT203	Нөөц
12	OUT204	110кВ Тоу.Т рүү таслах команд
13	OUT205	110кВ Тоу.Т рүү алсаас таслах команд
14	OUT206	110кВ Тоу.Т рүү алсаас залгах команд
15	OUT301	Нөөц
16	OUT302	Нөөц
17	OUT303	Нөөц
18	OUT304	Нөөц
19	OUT305	Нөөц
20	OUT306	Нөөц
21	OUT307	Нөөц
22	OUT308	Нөөц
23	OUT309	Нөөц
24	OUT310	Нөөц
25	OUT311	Нөөц
26	OUT312	Нөөц

A2 | SEL-421 Бэлтгэл хамгаалалтын релений тоон оролт, гаралт

№	Логик	Үүрэг зориулалт
1	IN101	III секцийн ХТ-ын автомат цнасан
2	IN102	АПВ орцуулах
3	IN103	Хүрдасгах хэлхээ орцуулах
4	IN104	Нөөц
5	IN105	Нөөц
6	IN106	Нөөц
7	IN107	Нөөц
1	OUT101	Алсаас таслах (HMI-аас)
2	OUT102	Алсаас залгах (HMI-аас)
3	OUT103	Бэлтгэл хамгаалалтын гаралт
4	OUT104	Бэлтгэл хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
5	OUT105	Нөөц
6	OUT106	Анивчих дохиолол
7	OUT106	Анивчих дохиолол
8	OUT107	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол
9	OUT107	Аваарийн дохиолол
10	OUT108	Нөөц
11	OUT108	Нөөц

A2 | SEL-421 Бэлтгэл хамгаалалтын релений тоон оролт, гаралт


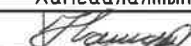

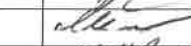
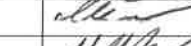

№	Логик	Үүрэг зориулалт
1	IN201	QB9 ХС залгаатай
2	IN202	QB9 ХС тасархай
3	IN203	QB1 ХС залгаатай
4	IN204	QB1 ХС тасархай
5	IN205	QB2 ХС залгаатай
6	IN206	QB2 ХС тасархай
7	IN207	QB7 ХС залгаатай
8	IN208	QB7 ХС тасархай
9	IN209	QC3 ГХ залгаатай
10	IN210	QC3 ГХ тасархай
11	IN211	QC9 ГХ залгаатай
12	IN212	QC9 ГХ тасархай
13	IN213	Нөөц
14	IN214	Нөөц
15	IN215	Нөөц
16	IN216	QC1 ГХ залгаатай
17	IN217	QC1 ГХ тасархай
18	IN218	QC2 ГХ залгаатай
19	IN219	QC2 ГХ тасархай
20	IN220	QC71 ГХ залгаатай
21	IN221	QC71 ГХ тасархай
22	IN222	Нөөц
23	IN223	Нөөц
24	IN224	Нөөц
1	OUT201	Нөөц
2	OUT202	Нөөц
3	OUT203	Нөөц
4	OUT204	Нөөц
5	OUT205	Нөөц
6	OUT206	Нөөц
7	OUT207	Нөөц
8	OUT208	Нөөц

A2 | SEL-421 Бэлтгэл хамгаалалтын релений тоон оролт, гаралт

№	Логик	Үүрэг зориулалт
1	IN301	QB9 ХС залгах
2	IN302	QB9 ХС таслах
3	IN303	QB1 ХС залгах
4	IN304	QB1 ХС таслах
5	IN305	QB2 ХС залгах
6	IN306	QB2 ХС таслах
7	IN307	QB7 ХС залгах
8	IN308	QB7 ХС таслах
1	OUT301	QB9 ХС залгах
2	OUT302	QB9 ХС таслах
3	OUT303	QB1 ХС залгах
4	OUT304	QB1 ХС таслах
5	OUT305	QB2 ХС залгах
6	OUT306	QB2 ХС таслах
7	OUT307	QB7 ХС залгах
8	OUT308	QB7 ХС таслах
9	OUT309	QC3 ГХ хориг
10	OUT310	QC9 ГХ хориг
11	OUT311	QC1 ГХ хориг
12	OUT312	QC2 ГХ хориг
13	OUT313	QC71 ГХ хориг
14	OUT314	Нөөц
15	OUT314	Нөөц
16	OUT315	Нөөц
17	OUT315	Нөөц

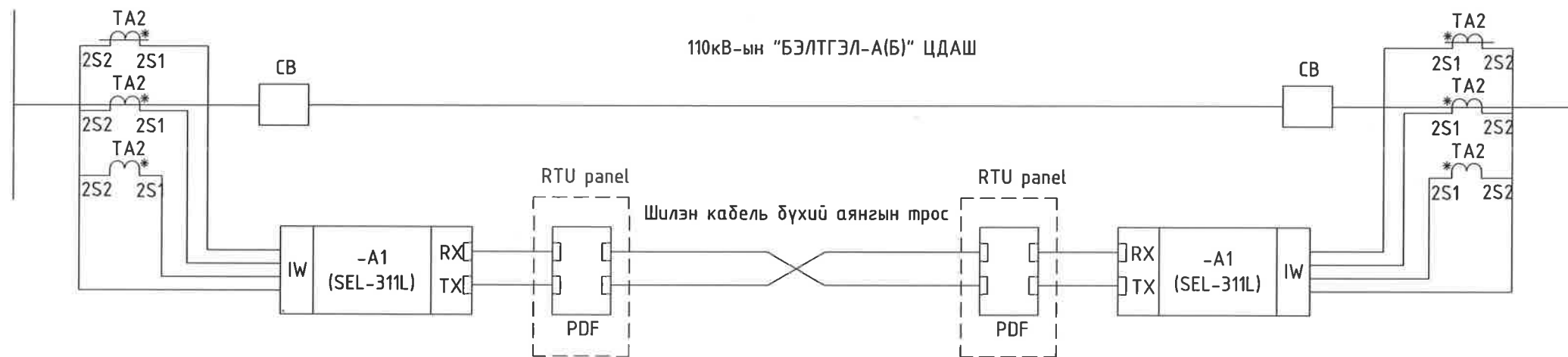
Тэмдэглэгээ Үүрэг зориулалт


К1-K21	Хамгаалалт, удирдлагын хэлхээний завсрын реле
K1	Алсаас таслах
K2	Алсаас залгах
K3	Үндсэн хамгаалалтаас таслах
K4	Бэлтгэл хамгаалалтаас таслах
K5	Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
K6.1 K6.2	Фиксацийн реле. QB1 ХС залгаатай
K7.1 K7.2	Фиксацийн реле. QB2 ХС залгаатай
K8	QB1 хуурай салгуурыг залгах
K9	QB1 хуурай салгуурыг таслах
K10	QB2 хуурай салгуурыг залгах
K11	QB2 хуурай салгуурыг таслах
K12	QB3 хуурай салгуурыг залгах
K13	QB3 хуурай салгуурыг таслах
K14	QB4 хуурай салгуурыг залгах
K15	QB4 хуурай салгуурыг таслах
K16	QC3 газардүүлгын хүтганы хориг
K17	QC9 газардүүлгын хүтганы хориг
K18	QC1 газардүүлгын хүтганы хориг
K19	QC2 газардүүлгын хүтганы хориг
K20	QC71 газардүүлгын хүтганы хориг
K21	ДЭШ/УРОВ-ын хамгаалалтаар таслах
KL1-KL4	Дохиоллын хэлхээний завсрын реле
KL1	Аваарийн дохиолол
KL2	Анивчих дохиолол
KL3	SF6 хийн алдагдал
KL4	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол
SX1-SX10	Горимын холбоос (Наклад)
SX1	Үндсэн хамгаалалтаас таслах хэлхээг орцуулах
SX2	Бэлтгэл хамгаалалтаас таслах хэлхээг орцуулах
SX3	ШИН-ийн хамгаалалтаас таслах хэлхээг орцуулах
SX4	Алсаас таслах (HMI-аас) хэлхээг орцуулах
SX5	Синхрон хяналттай АПВ орцуулах
SX6	АПВ хоригийн хэлхээг орцуулах
SX7	УРОВ эхлүүлэх хэлхээг орцуулах
SX8	Хүрдасгах хэлхээг орцуулах
SX9	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт орцуулах
SX10	Зайн хамгаалалт орцуулах

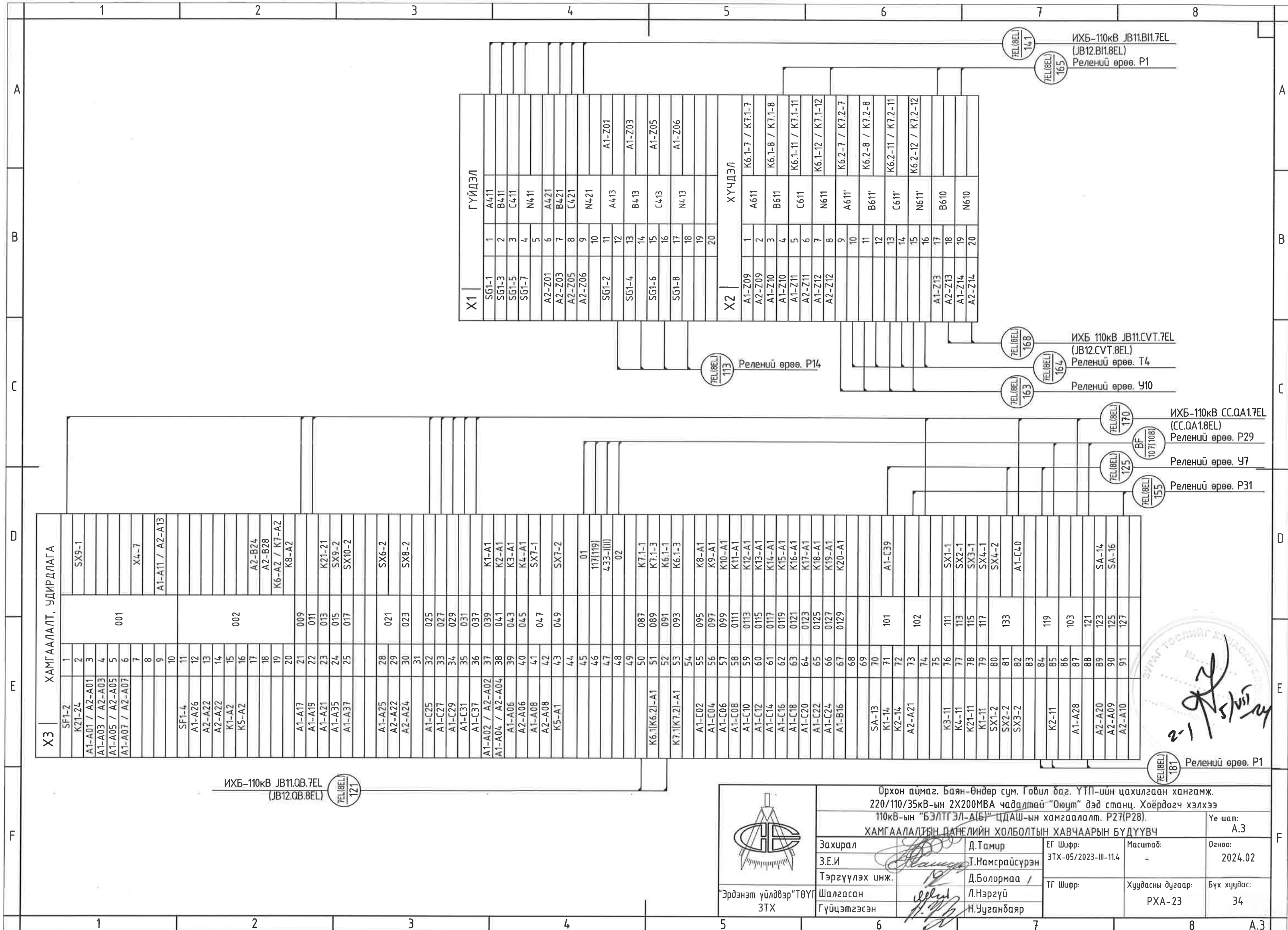
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт. P27(P28).			Үе шат: А.3
	Хамгаалалтын релений оролт, гаралтын тайлбар			
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	 Д.Тамир  Т.Намсрайсүрэн  Д.Болормаа /	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: - Огноо: 2024.02
	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан  Л.Нэрзүй Гүйцэтгэсэн  Н.Цугандарья	ТГ Шифр: Хуудасны дугаар: РХА-21	Бүх хуудас: 34

220/110/35 кВ-ын "ОЮУТ" дэд станц

110/35/6кВ-ын "БЭЛТГЭЛ" дэд станц



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).. Үндсэн хамгаалалтын релений холболтын сувгаг						Ye шат:
						А.3	
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02		
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:			
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-22	34			
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр						

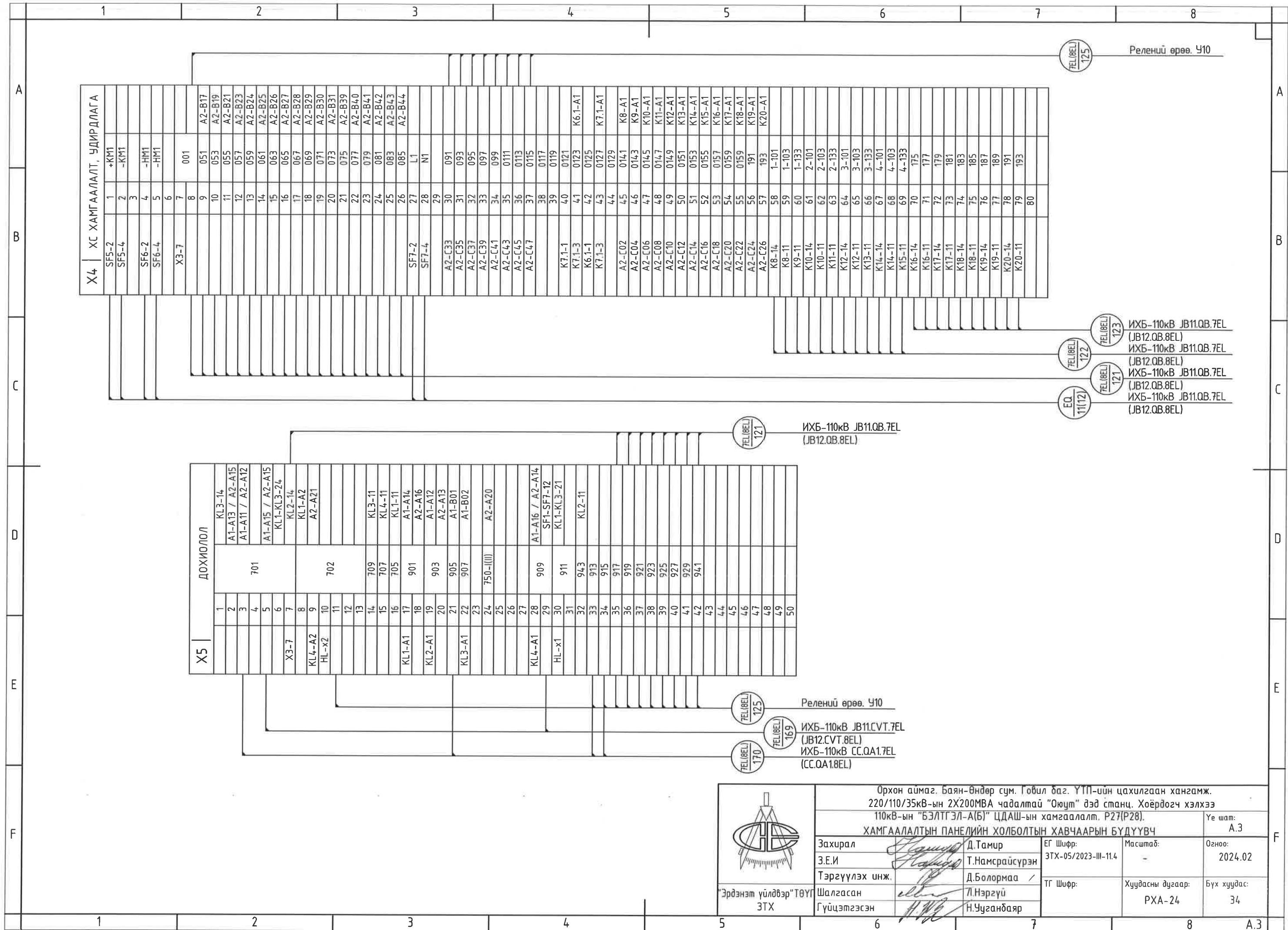


Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж.
 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ
 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-АБ" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).

ХАМГААЛАЛТЫН ДАМЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БУДУУВЧ

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	А.3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа /	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-23	2024.02
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр		Бүх хуудас:	34

2-1
 Т.Намсрайсүрэн
 2024.02.01



X4 | ХС ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА

1	+KM1	
2	-KM1	
3		
4	-HM1	
5	-HM1	
6		
7	001	
8		
9	051	A2-B17
10	053	A2-B19
11	055	A2-B21
12	057	A2-B23
13	059	A2-B24
14	061	A2-B25
15	063	A2-B26
16	065	A2-B27
17	067	A2-B28
18	069	A2-B29
19	071	A2-B30
20	073	A2-B31
21	075	A2-B39
22	077	A2-B40
23	079	A2-B41
24	081	A2-B42
25	083	A2-B43
26	085	A2-B44
27	L1	
28	N1	
29		
30	091	
31	093	
32	095	
33	097	
34	099	
35	0111	
36	0113	
37	0115	
38	0117	
39	0119	
40	0121	
41	0123	K6.1-A1
42	0125	
43	0127	K7.1-A1
44	0129	
45	0141	K8-A1
46	0143	K9-A1
47	0145	K10-A1
48	0147	K11-A1
49	0149	K12-A1
50	0151	K13-A1
51	0153	K14-A1
52	0155	K15-A1
53	0157	K16-A1
54	0159	K17-A1
55	0159	K18-A1
56	191	K19-A1
57	193	K20-A1
58	1-101	
59	1-103	
60	1-133	
61	2-101	
62	2-103	
63	2-133	
64	3-101	
65	3-103	
66	3-133	
67	4-101	
68	4-103	
69	4-133	
70	175	
71	177	
72	179	
73	181	
74	183	
75	185	
76	187	
77	189	
78	191	
79	193	
80		

X5 | ДОХИОЛОЛ

1		KL3-14
2		A1-A13 / A2-A15
3		A1-A11 / A2-A12
4	701	
5		A1-A15 / A2-A15
6		KL1-KL3-24
7		KL2-14
8		KL1-A2
9		A2-A21
10	702	
11		
12		
13		
14	709	KL3-11
15	707	KL4-11
16	705	KL1-11
17	901	A1-A14
18		A2-A16
19		A1-A12
20	903	A2-A13
21	905	A1-B01
22	907	A1-B02
23		
24	750-III	A2-A20
25		
26		
27		
28	909	A1-A16 / A2-A14
29		SF1-SF7-12
30	911	KL1-KL3-21
31		
32	943	
33	913	KL2-11
34	915	
35	917	
36	919	
37	921	
38	923	
39	925	
40	927	
41	929	
42	941	
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

TEL(BEL) 125

Релений өрөө. У10

TEL(BEL) 122

EQ 11(12)

ИХБ-110кВ JB11.QB.7EL (JB12.QB.8EL)
ИХБ-110кВ JB11.QB.7EL (JB12.QB.8EL)
ИХБ-110кВ JB11.QB.7EL (JB12.QB.8EL)
ИХБ-110кВ JB11.QB.7EL (JB12.QB.8EL)

TEL(BEL) 121

ИХБ-110кВ JB11.QB.7EL (JB12.QB.8EL)

TEL(BEL) 125

Релений өрөө. У10

TEL(BEL) 170

TEL(BEL) 169

ИХБ-110кВ JB11.CVT.7EL (JB12.CVT.8EL)
ИХБ-110кВ СС.QA1.7EL (СС.QA1.8EL)



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, Р27(Р28).				Үе шат: А.3
ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БУДУУВЧ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-11.4		2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа /	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-24	34
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр			

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЭТХ

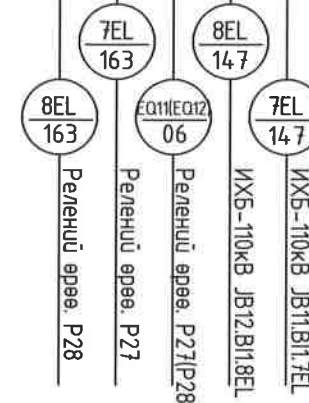
XM		МАГИСТРАЛ ШИН																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
L1	N1	L2	N2	+EY1	-EY1	+EY2	-EY2	+EC1	-EC1	+EC2	-EC2	+EH	-EH	ENP	ENP1	EHA	ENAB	750-I	750-II	EV1.A-I	EV1.B-I	EV1.C-I	EV1.N-I	EV1.A-II	EV1.B-II	EV1.C-II	EV1.N-II	EV1.A'-I	EV1.B'-I	EV1.C'-I	EV1.N'-I	EV1.A'-II	EV1.B'-II	EV1.C'-II	EV1.N'-II

XT	МАГИСТРАЛ		
XM:1(3)	1	L1(L2)	SF7-1
XM:2(4)	2	N1(N2)	SF7-3
XM:5(7)	3	+EY1(+EY2)	SF6-1
XM:6(8)	4	-EY1(-EY2)	SF6-3
XM:9(11)	5	+EC1(+EC2)	SF1-1
XM:10(12)	6	-EC1(-EC2)	SF1-3
XM:13	7	+EH/701	
XM:14	8	-EH/702	
XM:15	9	ENP/707	
XM:16	10	ENP1/709	
XM:17	11	EHA/705	
XM:18	12	ENAB	
XM:21	13	EV1.A-I	K6.1-5
XM:22	14	EV1.B-I	K6.1-6
XM:23	15	EV1.C-I	K6.1-9
XM:24	16	EV1.N-I	K6.1-10
XM:25	17	EV1.A-II	K7.1-5
XM:26	18	EV1.B-II	K7.1-6
XM:27	19	EV1.C-II	K7.1-9
XM:28	20	EV1.N-II	K7.1-10
XM:29	21	EV1.A'-I	K6.2-5
XM:30	22	EV1.B'-I	K6.2-6
XM:31	23	EV1.C'-I	K6.2-9
XM:32	24	EV1.N'-I	K6.2-10
XM:33	25	EV1.A'-II	K7.2-5
XM:34	26	EV1.B'-II	K7.2-6
XM:35	27	EV1.C'-II	K7.2-9
XM:36	28	EV1.N'-II	K7.2-10
XM:19	29	750-I	K6.1-13
XM:20	30	750-II	K7.1-13

1X1(2X1) УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛЬ			
MM1-CT1.1	1	A471	
MM1-CT2.1	2	B471	
MM1-CT3.1	3	C471	
N	4	N471	
	5		
MM2-CT1.1	5	A471'	
MM2-CT2.1	6	B471'	
MM2-CT3.1	7	C471'	
N	8	N471'	
	10		

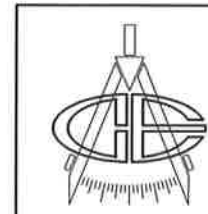
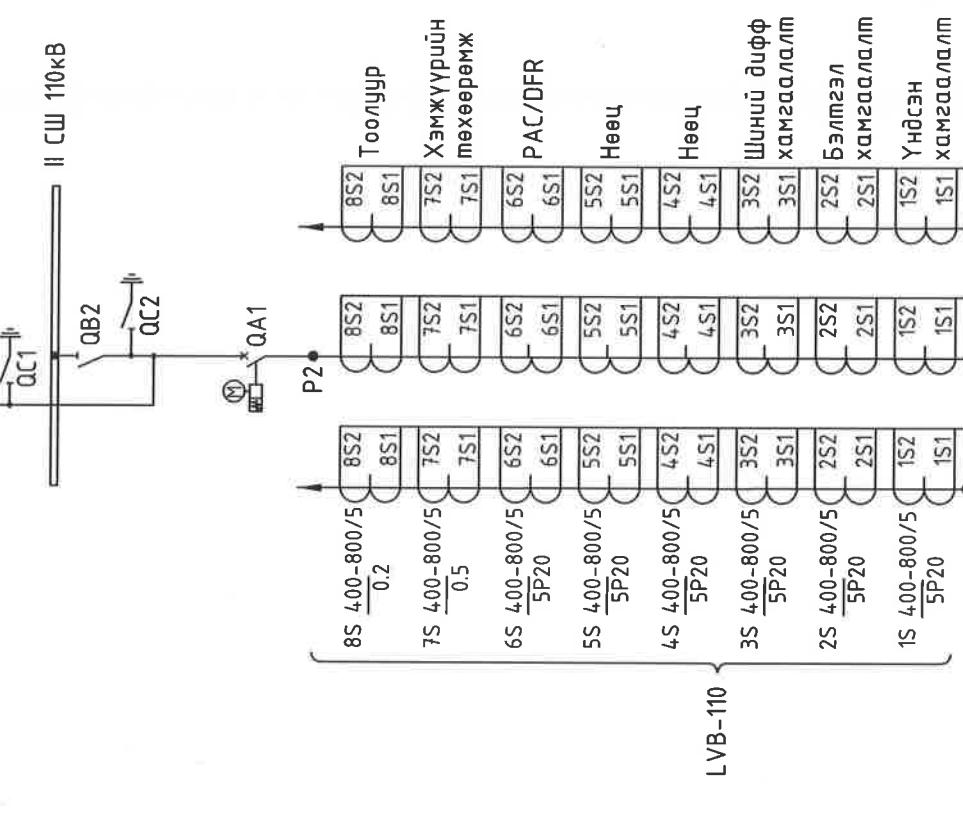
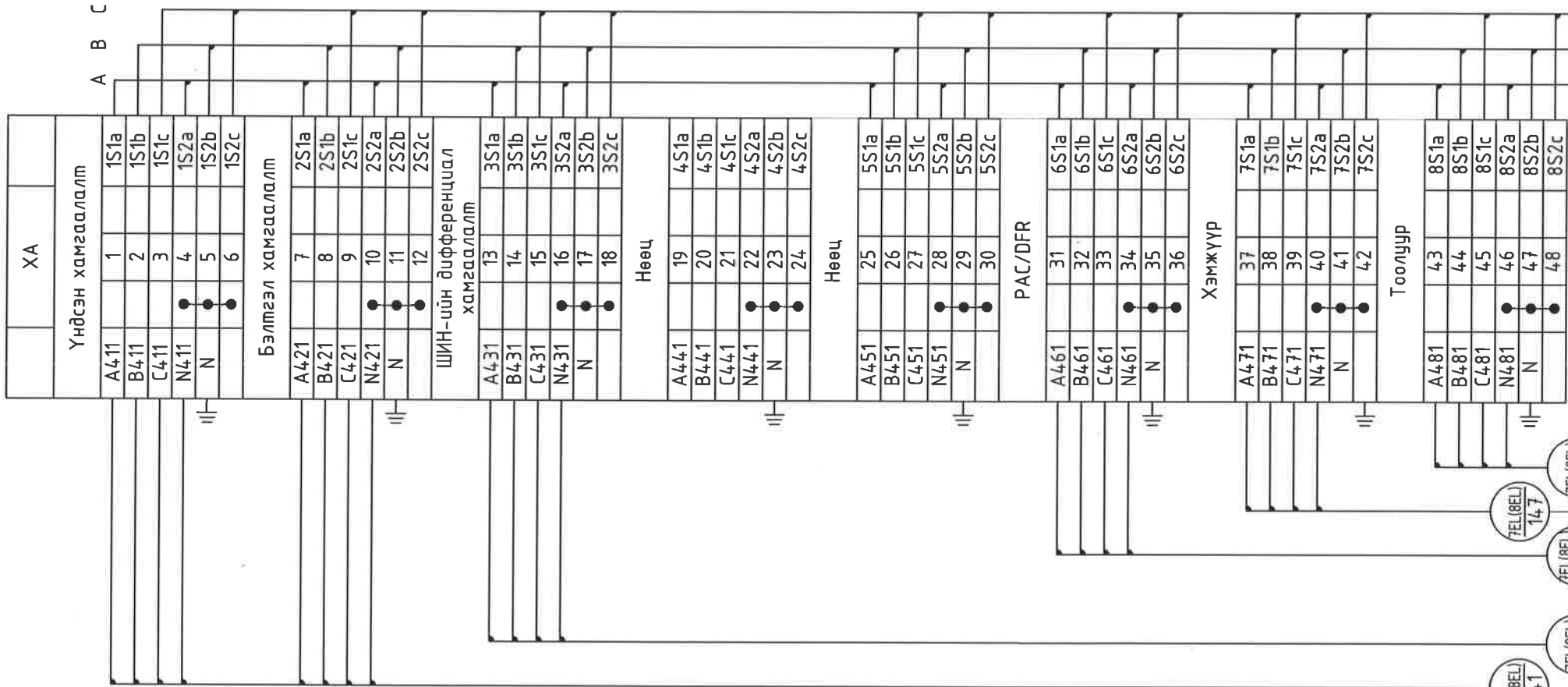
1X2(2X2) УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛЬ			
SA1-1	1		
SA2-1	2	101	
	3		
	4	102	
	5	701	
HL-x2	6		
HL1-x0	7	702	
	8		
	9		
	10		
MM1-VA	11	A621'	
MM1-VB	12	B621'	
MM1-VC	13	C621'	
MM1-VN	14	N621'	
	15		
MM2-VA	16	A621''	
MM2-VB	17	B621''	
MM2-VC	18	C621''	
MM2-VN	19	N621''	
	20		

1X3(2X3) УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛЬ			
HL1-x1	2	913	
HL1-x2	3	915	
HL2-x1	4	917	
HL2-x2	5	919	
HL3-x1	6	921	
HL3-x2	7	923	
HL4-x1	8	925	
HL4-x2	9	927	
HL5-x1	10	929	
HL5-x2	11	931	
SA1-2	12	133	
SA1-4	13	119	
SA2-2	14	1-103	
SA2-4	15	1-133	
SA3-2	16	2-103	
SA3-4	17	2-133	
SA4-2	18	3-103	
SA4-4	19	3-133	
SA5-2	20	4-103	
SA5-4	21	4-133	
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				Үе шат:
	УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ				A.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-25	34	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр				

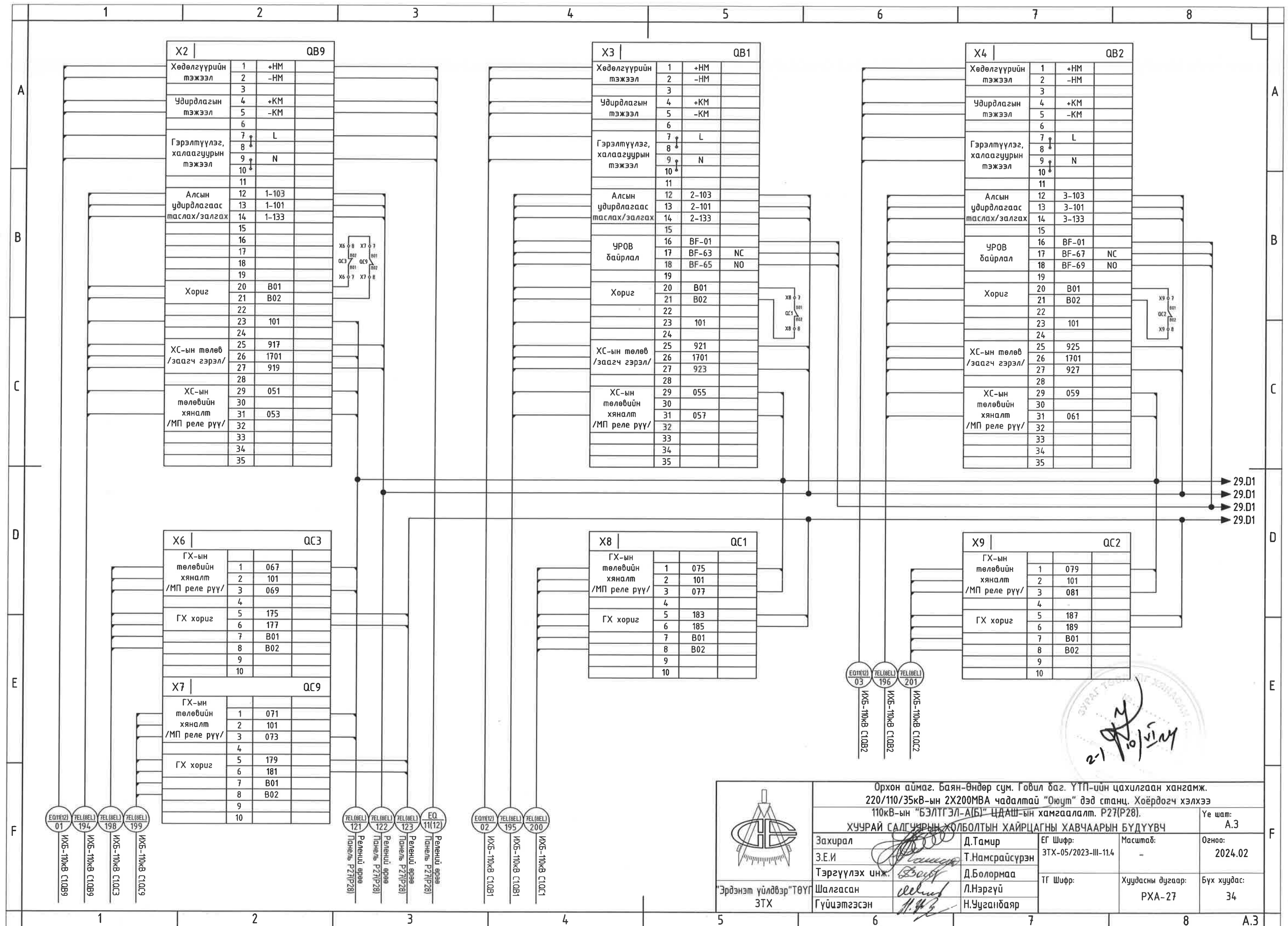
JB11.B11.7EL
(JB12.B11.8EL)
ГТ-ын холболтын
хайрцаг



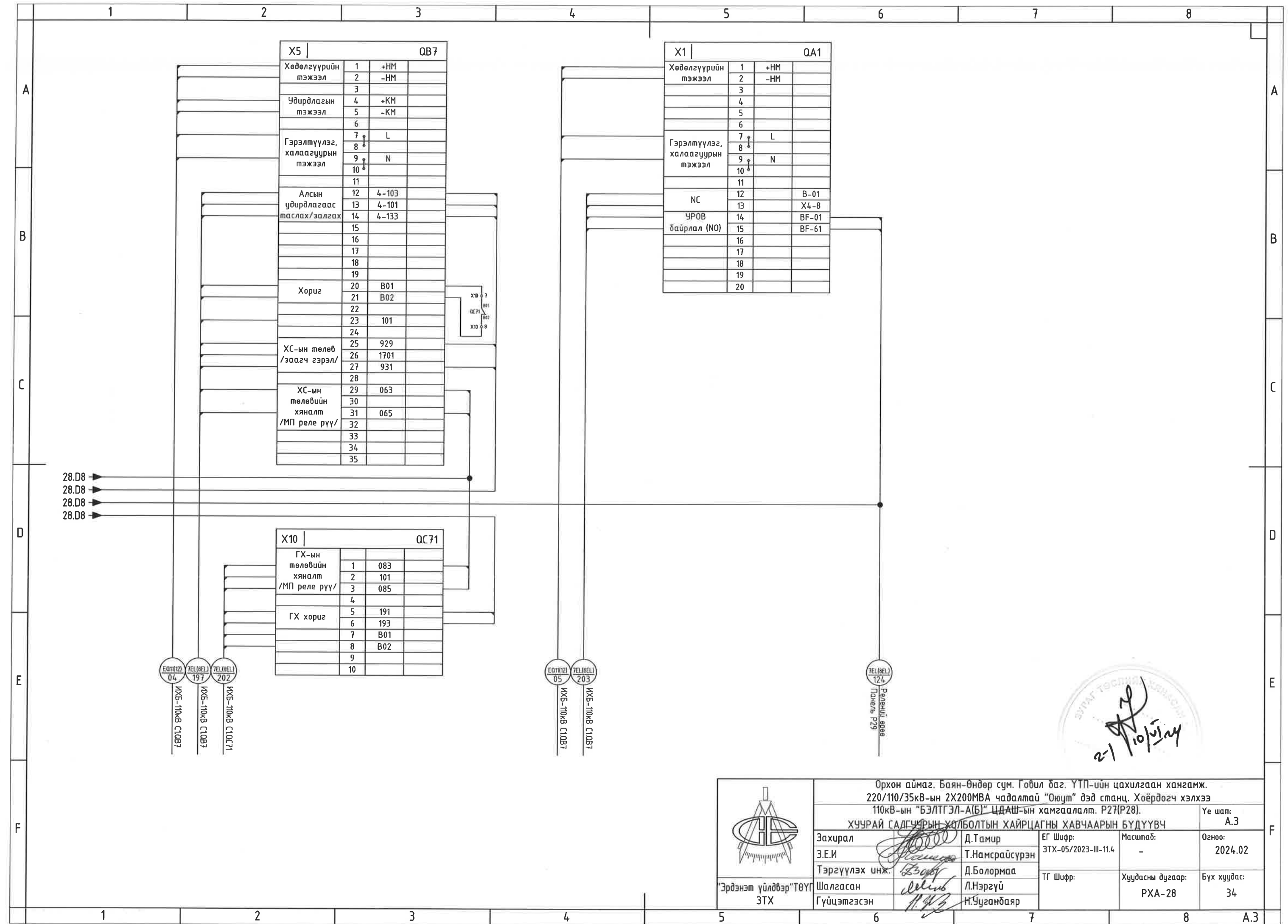
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				
ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БУДУУВЧ				Үе шат: А.3
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-26	Бүх хуудас: 34
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа			
Шалгасан	Л.Нэрзүй			
Гүйцэтгэсэн	Н.Уугандбаяр			




- Релений өрөө, Тоолуурын панель, Т4
- Релений өрөө, Удирдлагын панель, У10
- Релений өрөө, DFR-ын панель, P58
- Релений өрөө, ШИН-ийн хамгаалалтын панель P29
- Релений өрөө, Хамгаалалтын панель P27(P28)

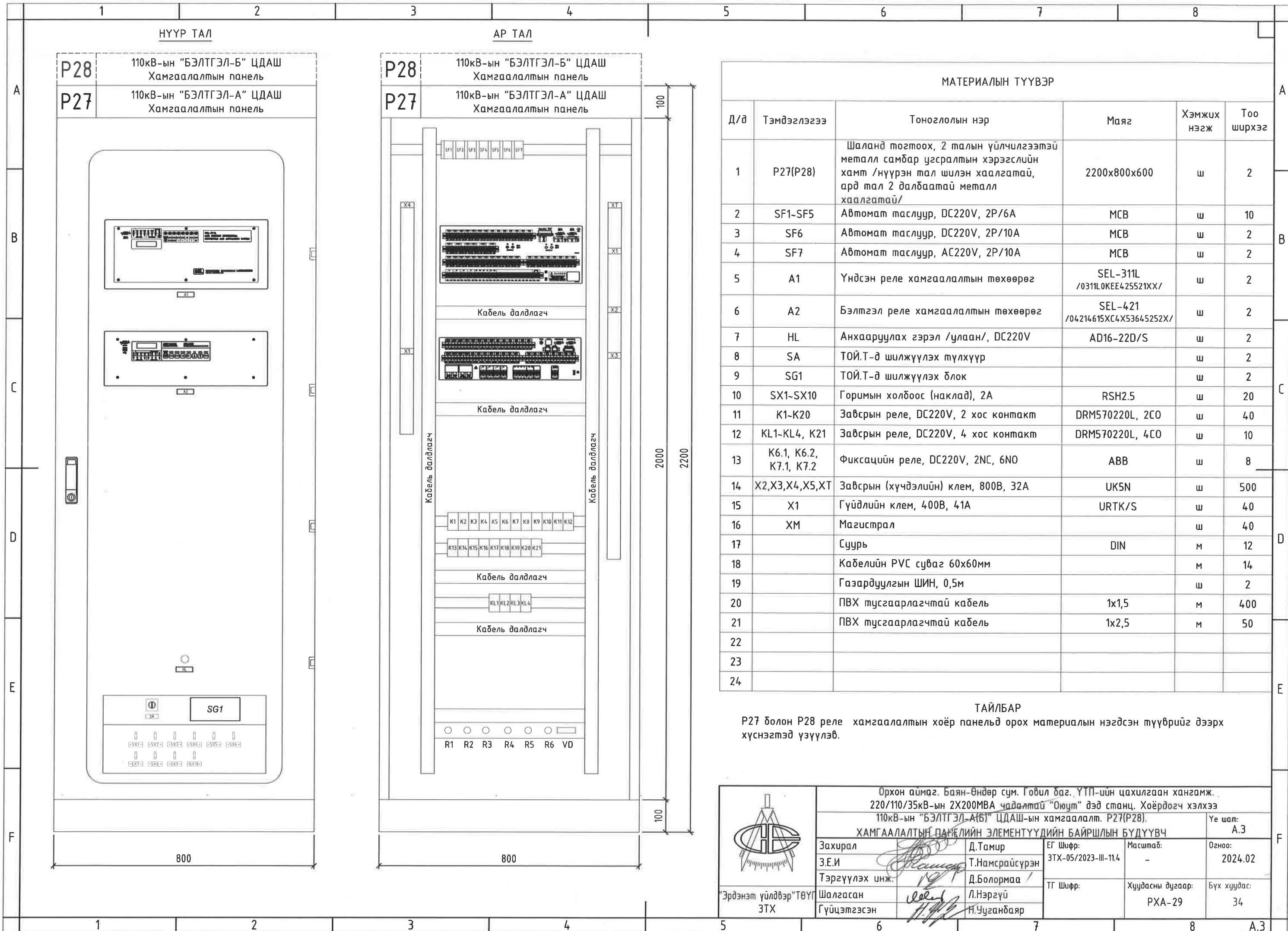


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюм" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).			Үе шам:
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БУДУУВЧ			А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		Бүх хуудас:	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр		РХА-27	
			34	



2-1 10/1/24

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				
	ХУЧУРАЙ САЛГУУРЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ				Үе шат: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-28	34	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугодбаяр				



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тоноглолын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
1	P27(P28)	Шаланд тогтоох, 2 талын үйлчилгээтэй металл самбар угсралтын хэрэгслийн хамт /нүүрэн тал шилэн хаалгатай, ард тал 2 далбаатай металл хаалгатай/	2200x800x600	ш	2
2	SF1-SF5	Автомат таслуур, DC220V, 2P/6A	MCB	ш	10
3	SF6	Автомат таслуур, DC220V, 2P/10A	MCB	ш	2
4	SF7	Автомат таслуур, AC220V, 2P/10A	MCB	ш	2
5	A1	Үндсэн реле хамгаалалтын төхөөрөг	SEL-311L /0311L0KEE425521XX/	ш	2
6	A2	Бэлтгэл реле хамгаалалтын төхөөрөг	SEL-421 /04214615XC4X53645252X/	ш	2
7	HL	Анхааруулах гэрэл /улаан/, DC220V	AD16-22D/S	ш	2
8	SA	ТОЙ.Т-д шилжүүлэх түлхүүр		ш	2
9	SG1	ТОЙ.Т-д шилжүүлэх блок		ш	2
10	SX1-SX10	Горимын холбоос (наклад), 2A	RSH2.5	ш	20
11	K1-K20	Завсрын реле, DC220V, 2 хос контакт	DRM570220L, 2CO	ш	40
12	KL1-KL4, K21	Завсрын реле, DC220V, 4 хос контакт	DRM570220L, 4CO	ш	10
13	K6.1, K6.2, K7.1, K7.2	Фиксацийн реле, DC220V, 2NC, 6NO	ABB	ш	8
14	X2, X3, X4, X5, X11	Завсрын (хүчдэлийн) клем, 800В, 32А	UK5N	ш	500
15	X1	Гүйдлийн клем, 400В, 41А	URTK/S	ш	40
16	XM	Магистрал		ш	40
17		Суурь	DIN	м	12
18		Кабелийн PVC суваг 60x60мм		м	14
19		Газардуулгын ШИН, 0,5м		ш	2
20		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x1,5	м	400
21		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x2,5	м	50
22					
23					
24					

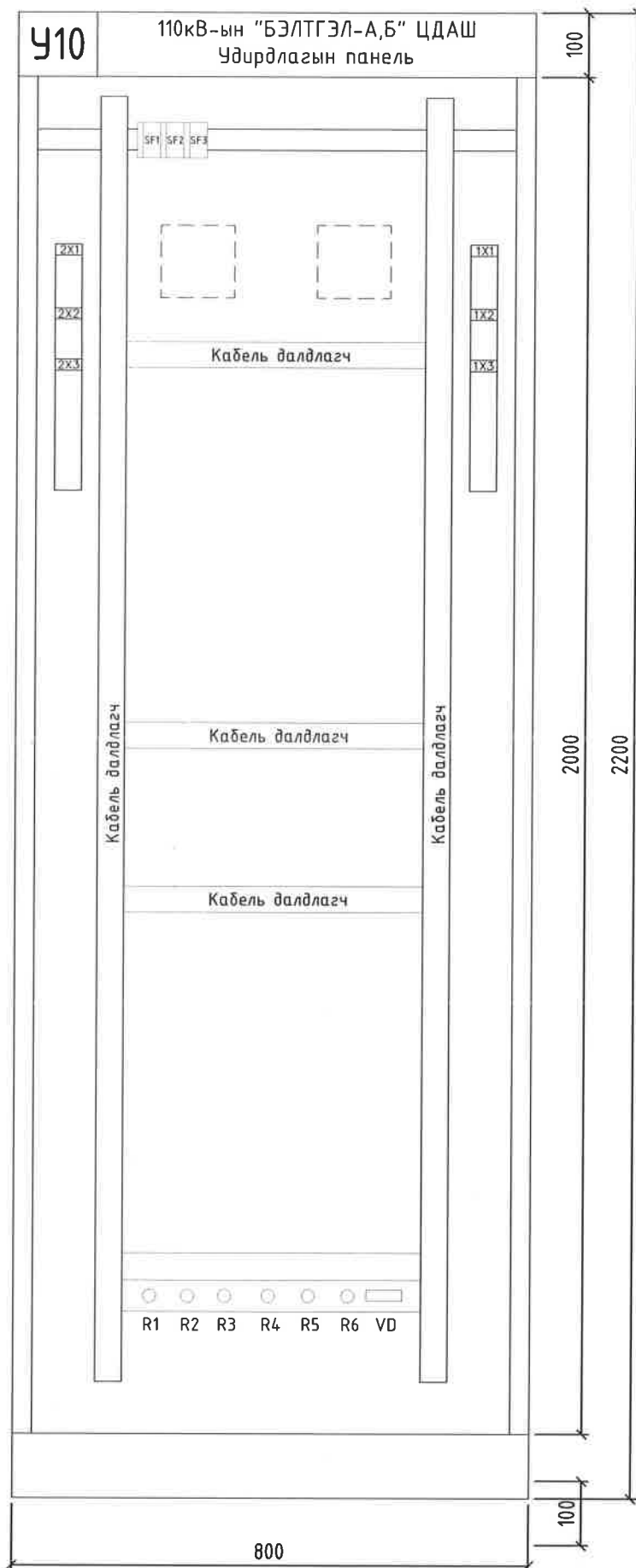
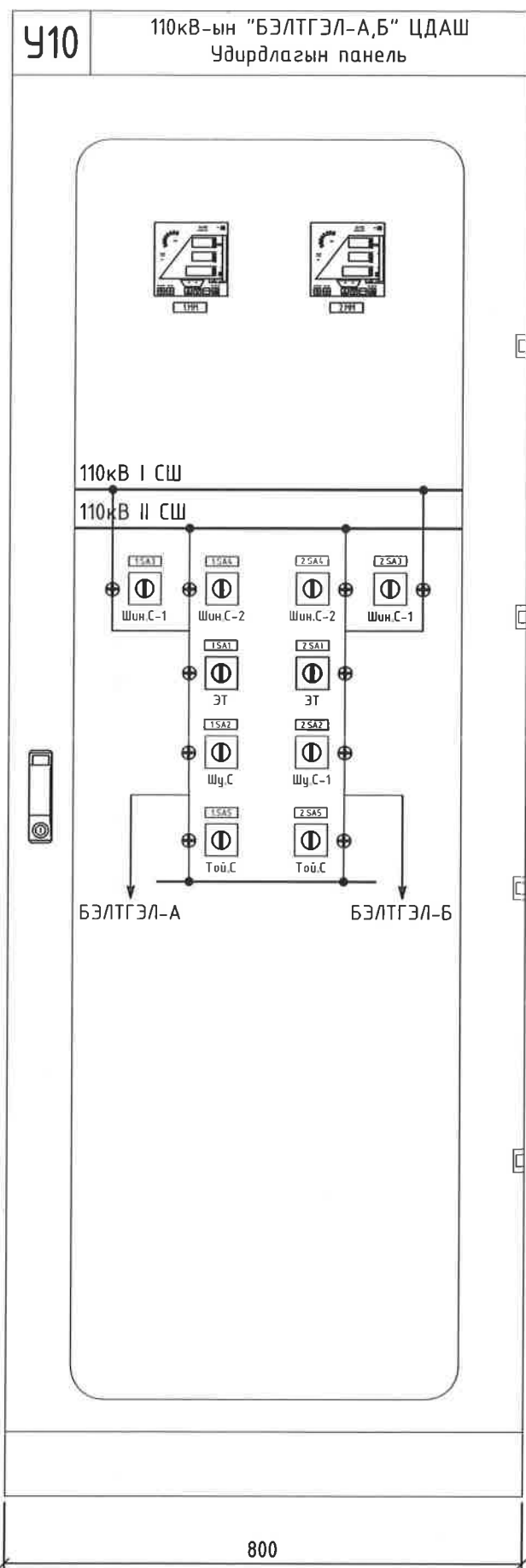
ТАЙЛБАР

P27 болон P28 реле хамгаалалтын хоёр панельд орох материалын нэгдсэн түүврийг дээрх хүснэгтэд үзүүлэв.

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				
	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ				
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4	Масштаб: -	Үе шат: А.3 Огноо: 2024.02
	Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр: Хуудасны дугаар: РХА-29	Бүх хуудас: 34

НҮҮР ТАЛ

АР ТАЛ



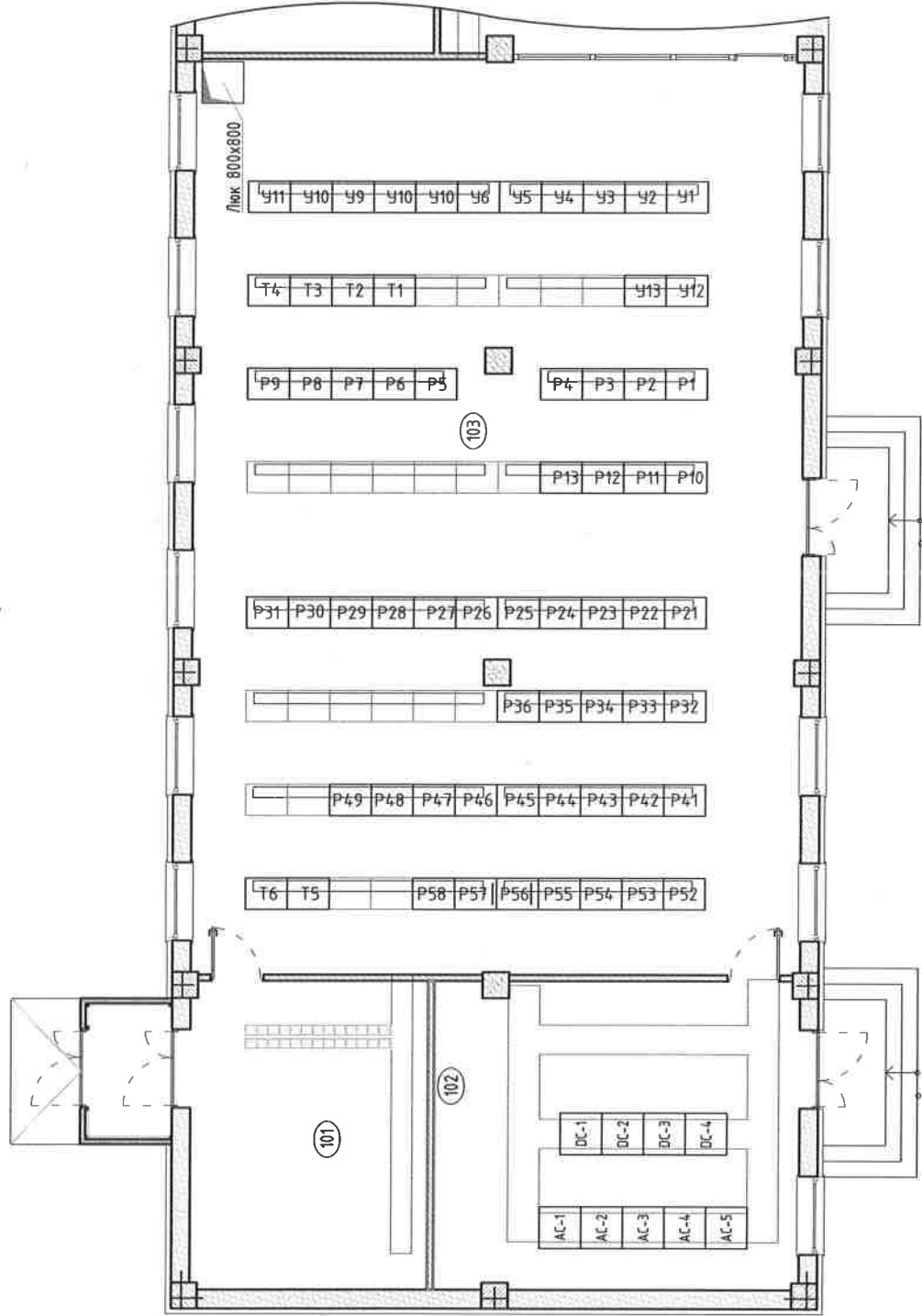
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тоноглолын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
1	У10	Шаланд тогтоох, 2 талын үйлчилгээтэй металл самбар цугралтын хэрэгслийн хамт /нүүрэн тал шилэн хаалгатай, ард тал 2 далбаатай металл хаалгатай/	2200x800x600	ш	1
2	SF1-SF2	Автомат таслуур, DC220V, 2P/6A	MCB	ш	2
	SF3	Автомат таслуур, AC220V, 2P/10A	MCB	ш	1
3	1MM, 2MM	Олон үйлдэлт хэмжүүр	SATEC-PM130	ш	2
4	1HL1-1HL5, 2HL1-2HL5	Төлөв заагч гэрэл, улаан/ногоон, DC220V	AD16-22W/G, DC220V	ш	10
5	1SA1-1SA5, 2SA1-2SA5	Удирдлагын түлхүүр	LW21-16D/49.4040.4	ш	10
6	1X2,1X3,2X2,2X3	Завсрын (хүчдэлийн) клем, 800В, 32А	UK5N	ш	80
7	1X1,2X1	Гүйдлийн клем, 400В, 41А	URTK/S	ш	20
8		Магистралын клем		ком	1
9		Суурь	DIN	м	6
10		Кабелийн PVC суваг 60x60мм		м	7
11		Газардуулгын ШИН, 0,5м		ш	1
12		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x1,5	м	300
13		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x2,5	м	50
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт. P27(P28). УДИРДАГСЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ				Үе шат:
				А.3	
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	3ТХ-05/2023-III-11.4	-	
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:		
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-30		
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр		Бүх хуудас:		
			34		

РЕЛЕНИЙ ПАНЕЛИУДЫН БАЙРШИЛ /М1:75/



Реле хамгаалалтын панель	
Тэмдэглэгээ	Панелийн нэр
P27	БЭЛТГЭЛ-А Хамгаалалтын панель
P28	БЭЛТГЭЛ-Б Хамгаалалтын панель
У10	БЭЛТГЭЛ-А, БЭЛТГЭЛ-Б удирдлагын панель
Т3,Т4	Тоолуурын панель
P29	ШИН-ийн хамгаалалтын панель
P31	110кВ-ын ХТ-ын панель
P56	WAMS панель
P58	АУРА панель
У1	Төв дохиоллын панель
P32	Тоу.Т-ийн панель
P52,P53	Скада панель
P1	Синхрон хяналтын панель

Хуурай салгуур холболтын хайрцагны хяналтын кабелийн байршил

	QB9 Хуурай салгуур	QC3 Газардуулг н хутга	QC9 Газардуулг н хутга	QB1 Хуурай салгуур	QC1 Газардуулг н хутга	QB2 Хуурай салгуур	QC2 Газардуулг н хутга	QB7 Хуурай салгуур	QC71 Газардуулг н хутга	QA1 Таслуур
JB11. 110кВ ХС-ын холболтын хайрцаг	7EL-194	7EL-198	7EL-199	7EL-195	7EL-200	7EL-196	7EL-201	7EL-197	7EL-202	7EL-203
	EQ11-01			EQ11-02		EQ11-03		EQ11-04		EQ11-05
	8EL-194	8EL-198	8EL-199	8EL-195	8EL-200	8EL-196	8EL-201	8EL-197	8EL-202	8EL-203
JB12. 110кВ ХС-ын холболтын хайрцаг	EQ12-01			EQ12-02		EQ12-03		EQ12-04		EQ12-05

Панель хоорондын хяналтын кабелийн байршил

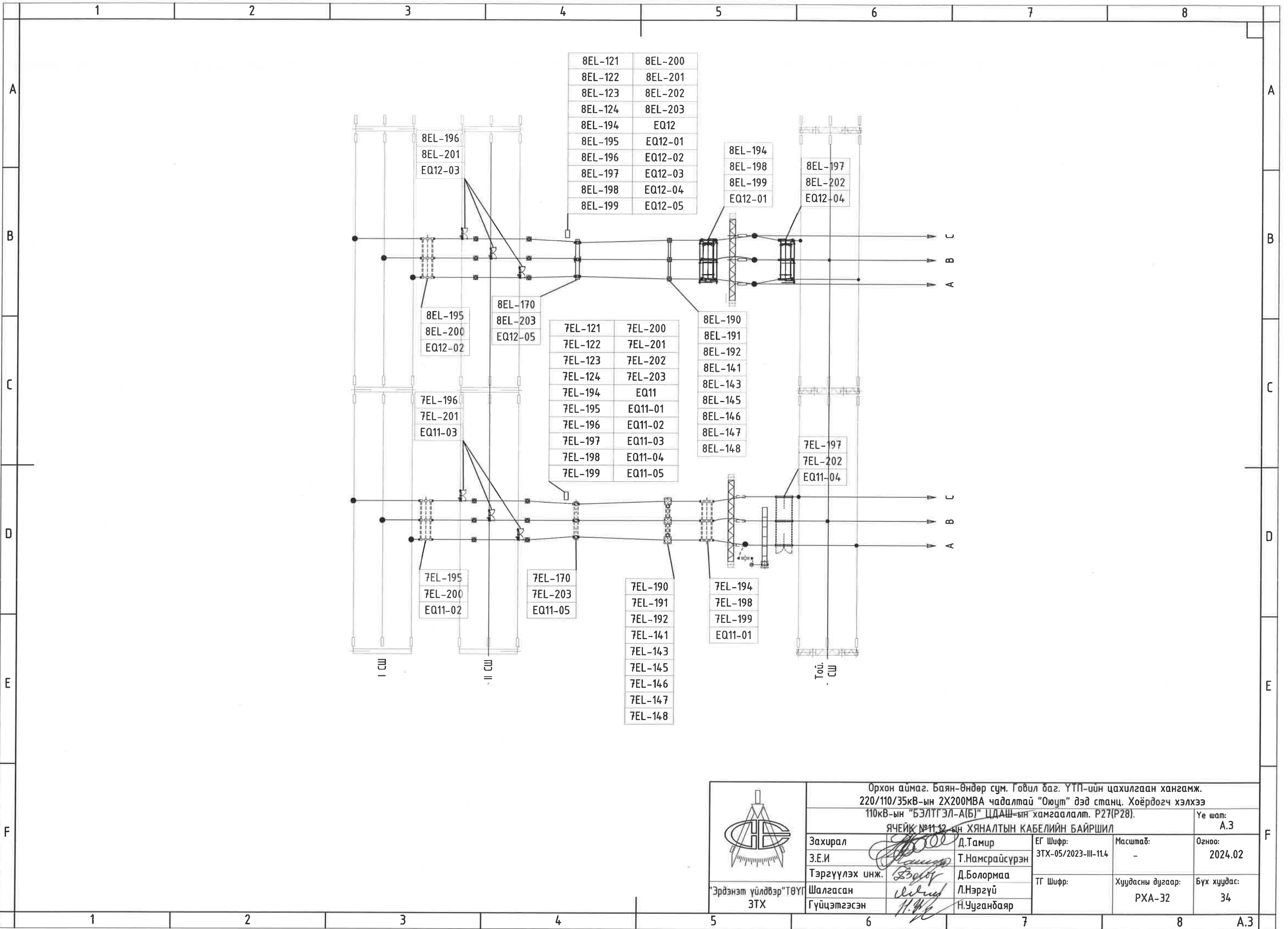
	Панель P27	Панель P28	Панель У10	Панель Т4	Панель P29	Панель P32	Панель P56	Панель P58	Панель У1	Панель P31	Панель P52,P53
ГТ	7EL-141	8EL-141	7EL(8EL)-147	7EL(8EL)-148			7EL(8EL)-145	7EL(8EL)-146			
ХТ						7EL(8EL)-161					
ЭТ	7EL-170	8EL-170			7EL(8EL)-124						
JB11,JB12. ХС-ын холболтын хайрцаг	7EL-121	8EL-121									
	7EL-122	8EL-122									
	7EL-123	8EL-123									
	EQ11	EQ12									
P27			7EL-163	7EL-164	BF-103	7EL-162			7EL-151	7EL-155	
P28			8EL-163	8EL-164	BF-104	8EL-162			8EL-151	8EL-155	
P1	7EL-165	8EL-165									



Эрдэнэт үйлдвэр "ТӨҮГ
ЗТХ

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж.
220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ
110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).
7EL(8EL) ЦДАШ-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ

Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Уугандбаяр	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-11.4 ТГ Шифр:	Масштаб: - Хуудасны дугаар: РХА-31	Ye шат: А.3 Огноо: 2024.02 Бүх хуудас: 34
---	---	--	---	--



8EL-121	8EL-200
8EL-122	8EL-201
8EL-123	8EL-202
8EL-124	8EL-203
8EL-194	EQ12
8EL-195	EQ12-01
8EL-196	EQ12-02
8EL-197	EQ12-03
8EL-198	EQ12-04
8EL-199	EQ12-05

7EL-121	7EL-200
7EL-122	7EL-201
7EL-123	7EL-202
7EL-124	7EL-203
7EL-194	EQ11
7EL-195	EQ11-01
7EL-196	EQ11-02
7EL-197	EQ11-03
7EL-198	EQ11-04
7EL-199	EQ11-05

8EL-190
8EL-191
8EL-192
8EL-141
8EL-143
8EL-145
8EL-146
8EL-147
8EL-148

7EL-197
7EL-202
EQ11-04


7EL-194
7EL-198
7EL-199
EQ11-01

7EL-170
7EL-203
EQ11-05

7EL-190
7EL-191
7EL-192
7EL-141
7EL-143
7EL-145
7EL-146
7EL-147
7EL-148



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28).				Үе шат: А.3
ЯЧЕЙК №1112-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэрзүй		PXA-32	34
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр			

1	2	3	4	5	6	7	8							
A	Кабелийн дугаар	Кабелийн маяг	Ашиглах судлын тоо	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хаанаас	Хаашаа	Сунгалтын хэлбэр					Нийт урт /м/		
							Сувгаз /м/	Лотки /м/	Ган хоолой /м/	Газар /м/	Хууц /м/		Атираат хар хоолой /м/	
B	7EL-141	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	8	10x4	110кВ-ын гүйдлийн тp-р-ын холболтын хайрцаг /JB11.B11.7EL/	Релений өрөө. Панель P27		180	1.5	2	15		226	
	7EL-146	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель P58		180	1.5	2	20		231	
	7EL-147	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель Ч10		180	1.5	2	20		231	
	7EL-148	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель ТЗ		180	1.5	2	15		226	
	7EL-190	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	16	2(10x4)		А фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	3.5		10
	7EL-191	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	16	2(10x4)		В фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	2		9
	7EL-192	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	16	2(10x4)		С фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	3.5		10
	7EL-194	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	11	14x1.5		Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.7EL/		40	1.5	4				52
	7EL-195	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	16	27x1.5		Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.7EL/		50	1.5	4				64
	7EL-196	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	16	27x1.5		Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.7EL/		40	4.5	6				58
C	7EL-197	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	11	14x1.5	Той.С-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB7.7EL/		50	1.5	4				64	
	7EL-198	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын таслуур талын ГХ (СС.QC3.7EL)		40	1.5	4				52	
	7EL-199	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын шугам талын ГХ (СС.QC9.7EL)		40	1.5	4				52	
	7EL-200	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-1-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC1.7EL/		40	1.5					48	
	7EL-201	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-2-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC2.7EL/		40	4.5					51	
	7EL-202	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	7	10x1.5	Той.С-ын ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC7.7EL/		50	1.5					59	
	7EL-203	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x1.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.7EL/		5	6					13	
	EQ11-01	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	6	10x2.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.7EL/	110кВ-ын Хуурай салгуурын холболтын хайрцаг /JB11.QB.7EL/	25	1.5					30	
	EQ11-02	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.7EL/		40	1.5					48	
	EQ11-03	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.7EL/		40	4.5					51	
D	EQ11-04	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	6	10x2.5	Той.С-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB7.7EL/		50	1.5					59	
	EQ11-05	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x2.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.7EL/		5	6					13	
	EQ11	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	6	10x2.5	Релений өрөө. Хамгаалалтын панель P27		160			15			199	
	7EL-121	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	28	37x1.5			160			15			199	
	7EL-122	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	12	19x1.5			160			15			199	
	7EL-123	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	10	14x1.5			160			15			199	
	7EL-170	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	15	27x1.5		ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.7EL/		165			15			205
	EQ11-06	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x2.5		Релений өрөө. Удирдлагын панель Ч10					30			30
	7EL-125	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	23	27x1.5						30				30
	7EL-163	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x2.5						30				30
7EL-164	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	4	7x2.5	Релений өрөө. Панель ТЗ						30			30	
E	7EL-168	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	2	4x2.5				210			15			257
	7EL-169	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	2	4x1.5	Багтаамжийн ХТ-ын холболтын хайрцаг /JB11.CVT.7EL/		210			15			257	
	7EL-155	КВВГЭнз(A)-0.66 kV	2	4x1.5	Релений өрөө. ТойТ-ын панель P31					15			15	
F	 <p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28), "БЭЛТГЭЛ-А" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ</p>						Үе шат: А.3							
							Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:			
							З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-114	-	2024.02			
							Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:			
							"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Л.Нэргүй		РХА-33	34			
	Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр												
1	2	3	4	5	6	7	8	A.3						

1	2	3	4	5	6	7	8						
								Сунгалтын хэлбэр					Нийт урт /м/
Кабелийн дугаар	Кабелийн маяг	Ашиглах судлын тоо	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хаанаас	Хаашаа	Сувдаг /м/	Лотки /м/	Ган хоолой /м/	Газар /м/	Хийц /м/	Атираат хар хоолой /м/		
8EL-141	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	8	10x4	110кВ-ын гүйдлийн тр-р-ын холболтын хайрцаг /JB12.B11.8EL/	Релений өрөө. Панель P28		170	1.5	2	15		215	
8EL-146	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель P58		170	1.5	2	20		220	
8EL-147	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель У10		170	1.5	2	20		220	
8EL-148	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель ТЗ		170	1.5	2	15		215	
8EL-190	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	16	2(10x4)		А фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	3.5		10
8EL-191	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	16	2(10x4)		В фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	2		9
8EL-192	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	16	2(10x4)		С фазын гүйдлийн трансформатор				3	3	3.5		10
8EL-194	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.8EL/	110кВ-ын Хуурай салгуурын холболтын хайрцаг /JB12.QB.8EL/		40	1.5	4			52	
8EL-195	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	16	27x1.5	Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.8EL/			50	1.5	4			64	
8EL-196	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	16	27x1.5	Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.8EL/			40	4.5	6			58	
8EL-197	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Тоу.С-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB7.8EL/			50	1.5	4			64	
8EL-198	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын таслуур талын ГХ (СС.QC3.8EL)			40	1.5	4			52	
8EL-199	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын шугам талын ГХ (СС.QC9.8EL)			40	1.5	4			52	
8EL-200	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-1-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC1.8EL/			40	1.5				48	
8EL-201	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-2-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC2.8EL/			40	4.5				51	
8EL-202	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Тоу.С-ын ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC7.8EL/			50	1.5				59	
8EL-203	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x1.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.8EL/			5	6				13	
EQ12-01	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.8EL/			25	1.5				30	
EQ12-02	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.8EL/			40	1.5				48	
EQ12-03	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.8EL/			40	4.5				51	
EQ12-04	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Тоу.С-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB7.8EL/			50	1.5				59	
EQ12-05	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.8EL/			5	6				13	
EQ12	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Релений өрөө. Хамгаалалтын панель P28							15		188
8EL-121	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	28	37x1.5								15		188
8EL-122	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	19x1.5								15		188
8EL-123	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	10	14x1.5								15		188
8EL-170	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	15	27x1.5							15		188	
EQ12-06	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5							30		30	
8EL-125	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	23	27x1.5			Релений өрөө. Удирдлагын панель У10					30		30
8EL-163	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5							30		30	
8EL-164	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5			Релений өрөө. Панель ТЗ					30		30
8EL-168	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	2	4x2.5								15		245
8EL-169	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	2	4x1.5		Багтаамжийн ХТ-ын холболтын хайрцаг /JB12.CVT.8EL/		200				15	245	
8EL-155	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	2	4x1.5		Релений өрөө. ТоуТ-ын панель P31					15		15	

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 110кВ-ын "БЭЛТГЭЛ-А(Б)" ЦДАШ-ын хамгаалалт, P27(P28). "БЭЛТГЭЛ-Б" ЦДАШ-ын РХА-ын КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ					Үе шат:	A.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-11.4	-	2024.02		
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:		
"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан	Л.Нэргүй	РХА-34	34			
	Гүйцэтгэсэн	Н.Уугандаяр					