Утверждаю:
Заместитель Главного инженера по
эксплуатации-начальник управления
_____ / А.Р. Баданин /
(подпись) (расшифровка)
« ____ » _____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по обследованию зданий и сооружений филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго»

1. Предмет закупки.

Выполнение работ по обследованию зданий и сооружений в соответствии с планом закупок филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» 2019 года (номер закупки-18К0311020, номер лота-0358).

2. Перечень объектов и(или) конструктивных элементов, подлежащих обследованию.

2.1. ПО «Архангельские электрические сети»

№	Наименование объекта, адрес.	Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)	Стр. Объем (м3)	Материал строительных конструкций				Год постройки
						Фундамент	Стены	Перекрытия	Кровля	
1.	**Здание РП-5** Инв. № 11.1.1.00003806 164515, Архангельская обл, г. Северодвинск, ул. Железнодорожная, 56, строение 1	30,0	6,0	5,0	900,0	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1978
2.	**Здание ТП-56** Инв. № 11.1.1.00005679 164515, Архангельская обл, г. Северодвинск, ул. Гагарина, 22 строение 1	7,2	4,0	4,0	115,2	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1962
3.	**Здание ТП-89** Инв. № 11.1.1.00005673 164515, Архангельская обл, г. Северодвинск, ул. Ломоносова, 100 строение 2	8,5	6,0	4,7	239,7	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1970
4.	**Береговая насосная станция. Кирпичная одноэтажная.Площадь 30.8 кв.м.Строительныйобъем надземной части 162 куб.м. Подземная часть железобетонная.** Инв. № 11.1.1.00001483 164750,Архангельская	6,36	4,84	5,26	162	ж/б	кирпич	сборный ж/б	рубероидная	1970

	обл, Мезенский р-н, Мезень г, ,Болотная ул,7									
5.	**Здание ДЭС. Кирпичное двухэтажное. Площадь 1101.4 кв.м. Строительный объем надземной части 7204 куб.м.Перекрытия железобетонные сводные.Центральное от** Инв. № 11.1.1.00001502 164750,Архангельская обл, Мезенский р-н, Мезень г, ,Болотная ул,7	85,25	12,92	8,04	8855	ж/б	кирпич	сборный ж/б	рубероидная	1970
6.	**Здание топливоподготовки. Кирпичное двухэтажное.Площадь 72 кв.м. Строительныйобъем надземнойчасти 1248 куб.м. Стены каменные.Материал фундамента желез** Инв. № 11.1.1.00001506 164750,Архангельская обл, Мезенский р-н, Мезень г, ,Болотная ул,7	30,83	6,6	4,2-9,0	1159	ж/б	кирпич	сборный ж/б	рубероидная	1979
7.	**Здание закрытого распредустройства. Кирпичное одноэтажное.Площадь 141.6 кв.м.Строительный объем надземной части 674куб.м. Стены каменные.Материал фун** Инв.№ 11.1.1.00001503 164750,Архангельская обл, Мезенский р-н, Мезень г, ,Болотная ул,7	14,61(пристройка – 2,71)	9,26 (пристройка – 2,32)	5 (пристройка – 2,8)	674 (пристройка – 18)	ж/б	кирпич	сборный ж/б	рубероидная	1979
8.	**РПБ-5-В-С.КАРПОГОРЫ-ПРОИЗВОДСТВЕННЫИ-КОРПУС** Инв.№ 11.1.1.00001641 164600, Архангельская обл, Пинежский район, с. Карпогоры	12,64	36,9	7,3	548,7	Ленточный бетонный	Кирпичные	Ж/б плиты	Шиферная	1987
9.	**ОБОРУД ПСТ КАРГОПОРЫ**	-	-	-	29,8	Ж/б	-	-	-	1977

	Инв. № 14.1.1.00008450 164600, Архангельская обл, Пинежский р-он, с. Карпогоры, пер.Энергетиков, д.3 **Порталы 1 с.ш.110 кВ** 3 портала бетонные (сечен. двутавр 40см.*60см) по 2 стойки Н=10м., **V=14,4 м3. Порталы 2 с.ш.110 кВ** 3 портала бетонные (сечен. двутавр 40см.*60см) по 2 стойки Н=10м., **V=14,4 м3. КРУН-10кВ** (23ячейки): фундамент –бетон. стойки сеч. 30см*30см. Н=45см. 24шт. **V=1м3.**									
10.	**Производственный корпус РПБ-3 г.Арх-ск** Инв. № 11.1.1.00001711 163045 Архангельская обл, г. Архангельск, Кузнечихинский промузел, 4 проезд, строение 5.	36,47	60,28	6,55	14400	ж/б	ж/б панели, кирпич	сборный ж/б	мягкая	1982
11.	**Здание ТП-45 г.Арх-ск** Инв. № 11.1.1.00005431 163009 Архангельская обл, г. Архангельск, ул. Октябрят,22, стр.1	4,50	3,60	9,0	145,80	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1963
12.	**Здание ТП-144 г.Арх-ск** Инв. № 11.1.1.00002662 163046 Архангельская обл, г. Архангельск, ул. К.Маркса, 51, строение 1	7,46	7,0	4,0	209,0	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1969
13.	**Здание ТП-106 г.Арх-ск** Инв. № 11.1.1.00005436 163045 Архангельская обл, г. Архангельск ул. Самойло, 17, стр. 1	6,2	6,0	4,0	148,8	ж/б	кирпич	сборный ж/б	мягкая	1960
14.	**Здание РП-1 г.Арх-ск** Инв. № 11.1.1.00001603 163000 Архангельская обл, г. Архангельск, ул. К.Либкнехта, 32	13 34,84 24,60	12,85 15 9,35	13,8 8,85 4,55	7871	ж/б	кирпич	сборный ж/б	шифер	1970
15.	**ПС-35/10 д.Боброво оборуд. Прим.р-он** Инв. № 14.1.1.00008509 163505 Архангельская	-	-	-	33,1	-	-	-	-	1980

	область, Приморский район, пос. Боброво, ул. Превомайская 8. **КРУН-10 кВ. (**16 ячеек**)** фундамент бетонн. Стойки сеч – 30см*30см Н (над землей) - 0,8 м кол-во 18 шт. **V – 1,3 м3.** **Маслочаши под 1Т и 2Т** Стены ж.б. 4м*4м. высота 0,4 м. толщина 0,1 м. **V(бетона) – 1,28 м3** **Фундаменты под оборудованием** Фундаменты по МВ-35 Бетонные стойки 30см*30см Н (над землей) - 1,8 м Кол-во – 24 шт **V – 3.88 м3** Фундаменты под РАЗ-35 Бетонные стойки 30см*30см Н (над землей) - 2,8 м Кол-во – 14 шт **V – 3.52 м3** **Порталы трансформаторные** Бетонный двутавр 40см*40см Н – 6 м Кол-во – 4 шт. **V – 3.84 м3** **Порталы ОРУ-35** Бетонный двутавр 40см*40см Н – 6 м Кол-во – 9 шт. **V – 8,64 м3** Стойка бетонная 30см*30см Н – 4 м Кол-во –2 шт. **V – 0,72 м3** **Плиты кабельных каналов** Бетон 164 шт. р-р 50см*100см. **V=8,2 м3** **Ограждение ПС** Общая длина 142 м Сетка рабица высота 1,8 м. Ж.б столбы 15см*15см Н -2,2 м Кол-во 34 шт. **V – 1.7 м3**									

16.	**ПС"Варавино" оборуд.КРУН-6 г.Арх-ск** Инв.№14.1.1.00004735 163062 Архангельская обл, г. Архангельск ул. Папанина 28 стр 1 **КРУН-6 кВ.** (18 ячеек) Фундамент бетонн. плита – 60см*30см L - 2.5 м Кол-во 20 шт. **V – 9 м3.** **Маслочаши под 1Т и 2Т** Стены ж.б. 4м*4м. высота 0,4 м. толщина 0,4 м. **V(бетона) – 2.56 м3** **Фундаменты под оборудованием** Фундаменты под МВ-35 Бетонные стойки 30см*30см Н (над землей) - 0,4 м Кол-во – 6 шт **V – 0,216 м3** Фундаменты под РАЗ-35 Бетонные стойки 30см*30см Н (над землей) - 0,3 м Кол-во – 2 шт **V – 0,054 м3** **Порталы трансформаторные** Бетонные стойки 30см*30см Н (над землей) - 0,4 м Кол-во – 16 шт **V – 0,576 м3** **Ограждение ПС** Общая длин 138 м Сетка рабица высота 1,8 м. Ж.б столбы 15см*15см Н -2,2 м Кол-во 34 шт. **V – 1.7 м3**	-	-	-	14,1	-	-	-	-	1975
17.	**Оборуд.ПС-4 35/6кв г.Арх-ск** Инв. № 14.1.1.00008177 163021 Архангельская обл, г. Архангельск ул. Маслова, 38 **Стойки** металлические под оборудование 12 шт. высота 3,5 м, материал уголок 50х50х5 мм- 2,7 т. на ж/б фундаментах 600х600 мм высотой 400	-	-	-	58,0	-	-	-	-	1964

	мм, **V – 1.7 м3** **Порталы** металлические типа ТП-1А 3 шт. – 4,8 т. Фундамент ж/б свайный (ФМ2, ФМ3) 21 шт. **V – 21,3 м3** **Кабельные каналы** ж/б, 72 п.м., тип Л-6-11 **V – 14,6 м3** **Ограждение ПС –** металлическое, сетка, длина 186 м, высота 1,8 м вес металлоконструкций – 1,78 т. на бетонных стойках 200х300 мм, высотой 2,2м, количество 44 шт, **V – 5,8 м3** **Фундаменты 1Т и 2Т** – ж/б размером 3000х800мм высотой 600 мм – 4 шт, **V – 5,8 м3** **Маслочаши 1Т и 2Т**, 4х6 м, дно - бетон толщиной 150 мм **V – 5,8 м3** на щебеночном основании, бортики – бетон высота 500 мм толщина 150 мм. **V – 3,0 м3**									
18.	**Здание ОПУ ПС-4 г.Архск** Инв. № 11.1.1.00005276 163021 Архангельская обл, г. Архангельск ул. Маслова, 38	6,8	16,7	8,3	936	Ж/б. Свайный	кирпич	ж/б плиты по фермам	Дерево, шифер	1977

2.2. ПО «Вельские электрические сети»

№	Наименование объекта, адрес.	Ширина (м)	Длина (м)	Высота (м)	Стр. Объем (м3)	Материал строительных конструкций				Год постройки
						Фундамент	Стены	Перекрытия	Кровля	
1.	**РПБ г. Вельск ул.Шоссейная 3а; Строительный объем-13546 куб.м, Стены штучные каменные, фундамент лент.** Инв. № 11.1.2.00018190 Архангельская область, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 3 а.	12,9 12,7 25	37,3 12,9 36,6	14,5 6,73 7,2	13546	Сборный Ж/Б	Кирпич	Сборный Ж/Б	Наплавляемый кровельный материал, металлопрофиль	1987
2.	**Здание теплой стоянки ВЭС на 15 автомашин**	16 16	35,9 12,8	5,15 6,2	4251	Ленточн	Кирпич	Сборный	Металлопр	1992

	Основная часть, лит. а (в паспорте здания стоянка теплая на 15 а/м с холодным складом). Инв. № 11.1.2.00018187 Архангельская область, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 3 а.					ый, моно литн ый.		Ж/Б	офил ь	
3.	**Здание холодного склада РПБ ВЭС (в паспорте здания стоянка теплая на 15 а/м с холодным складом).** Инв. № 11.1.2.00018186 Архангельская область, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 3 а.	6,33	25,6	3,3	535	Лент очн ый, моно литн ый.	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Мета лопр офил ь	1992
4.	**Гараж для автомашин (в паспорте здания №5 РММ-здание СВЛ)** Инв. № 11.1.2.00018089 Архангельская область, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 3 а.	11.9 12	24,2 6,9	4,3 3,45	1243 285	Лент очн ый, моно литн ый.	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Мета лопр офил ь	1972
5.	**Здание №1 теплой стоянки на 10 автомашин.** Инв. 11.1.2.00018099 Архангельская обл, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 5 а.	12,5 13,5	15,2 30,3	9,25 5,4	1770 2212	Лент очн ый, моно литн ый.	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Мета лопр офил ь	1993
6.	**Здание административно-производственное УРЭС** Инв. № 11.1.2.00018087 Архангельская обл, Устьянский р-н, п. Октябрьский, ул. Подгорная, д. 7	12,6 12,6	12,2 24,9	7,65 7,65	1186 2410	Лент очн ый, моно литн ый.	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Мета лопр офил ь	1980
7.	**Здание теплой стоянки на 4 автомашины на базе УРЭС** Инв. № 11.1.2.00018125 Архангельская обл, Устьянский р-н, п. Октябрьский, ул. Подгорная, д. 7	9,45	30,9	5,4	1578	Лент очн ый, моно литн ый.	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Шиф ер	1993
8.	**РПБ-V Дв.Березник Вин.РЭС** Инв. № 11.1.2.00018191 Архангельская обл,	13,3	31,4	6,5	2722	Лент очн ый, моно	Кир пич	Сборн ый Ж/Б	Шиф ер	1993

	Виноградовский р-н, д. Нижнее Чажестрово, кв-л. Энергетиков					литный.				
9.	**РПБ-V Дв.Березник Вин.РЭС (Гараж на 5 авт. с котельной)** Инв. № 11.1.2.00018191 Архангельская обл, Виноградовский р-н, д. Нижнее Чажестрово, кв-л. Энергетиков	15,6	27,7	4,3	1954	Ленточный, монолитный.	Кирпич	Сборный Ж/Б	Металлопрофиль	1993
10.	**РПБ г. Вельск ул.Шоссейная 3а; Строительный объем-13546 куб.м, Стены штучные каменные, фундамент лент. (открытый склад масел)** Инв. № 11.1.2.00018190 Архангельская область, Вельский район, д. Лукинская, ул. Шоссейная, д. 3 а.	9	19	08	136	Сборный Ж/Б	Емкости металлические объемом 30 м3, 30 м3, 25 м3, 50 м3			1987

2.3. ПО «Котласские электрические сети»

№	Наименование объекта, адрес.	Ширина (м)	Длина (м)	Высота (м)	Стр. Объем (м3)	Материал строительных конструкций				Год постройки
						Фундамент	Стены	Перекрытия	Кровля	
1.	**Здание КРЭС Инв.№ 11.1.3.00027123**	18,8	56	7,2	5391	Ленточный	Кирпич	Сборный ж/б	Шифер /профнастил	1978
2.	**Столярный цех СРС Инв. №11.1.3.00027295**	18,08	11.2	3,05	618	Жб/ блоки	Брус	Брус	Шифер	1972
3.	**Здание ЗРУ-10кВ ПС Савватия Инв № 11.1.3.00027120**	14	36	5,2	2620	Жб/ блоки	Кирпич	Ж/бетонное	шифер	1977
4.	**Здание гаража с. Яренск 11.1.3.00027118**	12,5	22,6	5,87	1658	сборный	Кирпич	Сборный ж/б	Шифер	1987
5.	**Здание ОПУ ПС Лена 11.1.3.00027128**	12	22,5	4,7	1269	сборный	Кирпич	Плиты ж/б	Шифер	1987
6.	**Здание РПБ-5 с. Яренск Инв.№ 11.1.3.00027277**	12,4	37,2	7,5	3395	ленточный	Кирпич	Плиты ж/б	Шифер	1987
7.	**РПБ с. В. Тойма Инв №11.1.3.00027279**	12,4	37,2	7	3229	сборный	Кирпич	Ж/бетонное	Шифер	1982
8	**Здание ТП д. Сойга Инв №11.1.300027212**	4,5	4,5	7	141,7	сборный	Кирпич	Ж/бетонное	Мягкая	1973
9.	**Здание ТП Вознесенье с. Вознесенское Инв № 11.1.3.00027203**	4,8	3,8	7	161	сборный	Кирпич	Ж/бетонное	Шифер	1973

10.	**Дом служебно-бытовой двухквартирный при ПС "Чаплино" д. Чаплинская Инв №11.1.3.00027095**	15,64	7,13	2,75	307	сборный	брус	брус	Шифер	1984
11.	**Помещение дежурное ПС Корниловская Инв №11.1.3.00027103**	5,4	4,5	2,5	60,7	сборный	брус	брус	Шифер	1997
12.	**Здание ТП №10/0,4кВ "Столовая" Инв № 11.1.3.00027223**	4,8	3,8	7	161	сборный	Кирпич	Ж/бетонное	Шифер	1982

2.4. ПО «Плесецкие электрические сети»

№	Наименование объекта, адрес.	Ширина (м)	Длина (м)	Высота (м)	Стр. Объем (м3)	Материал строительных конструкций				Год постройки
						Фундамент	Стены	Перекрытия	Кровля	
1.	**Здание дизел электрост п Шаста,общая площадь 488,6м2,фундамент бутобетонный,стены кирпичные,перекрыт** Инв.№ 11.1.4.00022726 164170,Архангельская обл, Онежский район, п.Шаста, ул.Зеленая д.1					Ленточный бутобетонный		Ж/б плиты	Мягкая из рулонных материалов	1987
	Литер А Основное строение.	6,8	18,9	3,4	437,0		Кирпичные			
	Литер А1 Основная пристройка	12,1	18,9	11,0	2516,0		Бетонные панели			
	Литер А2 Основная пристройка	6,9	18,9	7,6	991,0		Кирпичные			
2	**Нежилое отдельно стоящее здание, общая площадь 370,1м2,фундамент бетонный ленточный,стены кирпичные** Инв. №11.1.4.00022831 164867,Архангельская обл,Онежский р-н, Анциферовский Бор д.	12,5	36,6	6,65; 4,15; 3,15	2059,0	Ж/б ленточный	Кирпичные	Ж/б плиты	Шиферная двускатная	1994
3.	**СТОЯНКА НА 10 АВТОМАШИН фундамент ленточный сборный,стены панели ж/б,перекрытия сборные железобетонн** Инв.№11.1.4.00022830 164260,Архангельская	20,4	24,0	4,7	2301,0	Ж/б блоки	Бетонные панели Кирпичн	Ж/б плиты	Мягкая наплавляемая	1992

	обл,,п.Плесецк, уд.Свободы 46						ые			
4.	**ОРУ-35КВ ПС НЯНДОМА 110/35/10. Строительная часть, объем ж/б - 36,6 м3, вес металлоконструкций - 7 т инв. №14.1.4.00025578** 164200,Архангельская обл,Няндомский р-н,Няндома г,,Каменная ул,2 **КРУН-10кВ** (23ячейки): фундамент –бетон. стойки сеч. 30см*30см. Н=45см. 24шт. **V=1м3.; ШМ-10-1Т:** бетон. стойка сеч. 25см*25см. Н=50см.. **V=0,03м3., ШМ-10-2Т-** 1шт. бетон. стойка сеч.25см*25см. Н=125см. **V= 0,08м3** **1СШ**: 2 портала ж/б сваи30см*30см.Н=10см, - 20шт. **V=0,2м3., 2СШ-** 2портала бетон. двутавр (сеч.40см.*40см.4стойки Н=6м.,**V=3,8м3.**, 1портал бетон. двутавр (сеч.40см.*40см.по3 стойки Н=6м., **V=2,9м3. ТН-35-кВ, МВ-35кВ.-** бетон. стойки 30см* 30см - 8шт. Н=30см. **V=0,2м3.** Фундам. бетон. стойка 30см*30см. Н=1м.(1шт) **V=0,1м3.,** бетон. стойки 30см*30см-8шт.Н=1,7м. **V=1,22м3.СМВ35кВ:** бетон. свая 30см*30см. Н=2м.-1шт.**V=0,2м3.,** бетон. сваи 30см*30см-4шт. Н=40см.,**V=0,14м3. РАЗ-35кВ:**бетон. свая 30см*30см. Н=1м (2шт.) **V=0,02м3.,** бетон. свая 30см*30см. Н=2м**. -1шт. V=0,2м3.ШР-35кВ. -** бетон.свая 30см*30см. Н=2м **V=0,2м3,** бетон.свая 30см*30см. Н=2,5м. **V=0,23м3., ЛР-ВЛ-35кВ «Макаровская»:** бетон. свая 30см*30см. Н=2,5м. **V=0,23м3., конденсатор связи** фундам.бетон. сваи 30см*30см-2шт.. Н=50см.	-	-	-	21,0	Ж/б	-	-	-	1966

	V=0,1м3 ОПН-35-2Т: бетон. свая 30см*30см. Н=3м. **V=0,27м3 Клемные шкафы:** бетон. свая 30см*30см. Н=50см.-2шт. **V=0,1м3** 40см*40см. Н=15см.-1шт. **V=0,02м3.,** Плиты кабельных каналов 68шт. р-р 50см*100см. **V=3,4м3,** плиты бетонные р-р 80см.*150см.-40шт. **V=4,8м3,** 50см*100см-23шт. **V=1,15м3** **ТСН-4 1Т:** бетон. сваи 30см*30см-2шт.Н=0,8м. **V=0,14м3. ТСН-4 2Т:** бетон. сваи 30см*30см-2шт. Н=1м. **V=0,18м3**									
5	**ОРУ-110КВ ПС НЯНДОМА. Наружное освещение,БТ-1000В-127-122 - 4шт Строительная часть, объем ж/б - 128,** инв. №14.1.4.00025535 Маслоприемная чаша 1Т р-р 6,5*9м.(высота огр.35см.,толщ.30см.) **V=3,3м3.** Маслоприемная чаша под 2Т р-р 8,5*8,5м. (высота огр.30см., толщ.30см.) **V=3,1м3**; Фундаменты под оборудованием: **ЗОН-110-1Т**- стойка бетон. сеч. 25см.*25см. Н=25см. -1шт. **V=0,03м3; ЗОН-110-2Т** стойка бетон. сеч.25см.*25см. Н=1,3м.-1шт, **V=0,08м3** 1 портал металлический Н=14м. фундамент под каждой стойкой по 4 ж/б сваи 30см*30см. Н=10см, **V=0,07м3.,** 4 портала бетонные (сечен. двутавр 40см.*60см) по 2 стойки Н=5м., **V=9,6м3.** Опорная изоляции 110-2Т фундамент бетон. свая 30см*30см.Н=2м.-5шт, **V=0,9м3** фундамент бетонная свая 30см*30см.	-	-	-	26,4	Ж/б	-	-	-	1967

	H=1,5м.-1шт. **V=0,14м3** **Клеммный шкаф:** бетон свая 30см*30см. H=2,5м.-1шт **V=0,23м3.** **РАЗ-110-2Т:** фундам. бетон. свая 30см*30см. H=3м.-3шт **V=0,81м3** **РАЗ-110-1Т:** фундам. бетон. свая 30см*30см. H=0,5м.-2шт. **V=0,1м3.,** Плиты кабельных каналов 181шт. р-р 50см*100см. **V=8м3**									
6   <

7 7.1	**ОБОРУДОВАНИЕ ПС 110/10 ШАЛАКУША С ВЛ-110 КВ** Инв. №14.1.4.00025526 **ОРУ-110кВ фундаменты:** **ВЧЗ ВЛ-110 кВ «Няндома» и ВЧЗ ВЛ-110 кВ «Связь»** – бетон. стойки = 4шт, сеч.(45х45) см., h=10.7 м. **V=8,67м3.;** **КС-110 кВ** = 6 шт., бетон. стойки сеч.(25х25)см., h=3м. **V=1,13м3.; опорн. изоляторы 110кВ и ЛР ВЛ-110- «Няндома»** =2шт., р-р (845х20)см., h=50см. **V=1,7м3.; опорн. изоляторы 1-СШ-110кВ к СМВ-110** =2шт., р-р (25х25)см, h=3м**. V=0,4м3.; ТН-110-1 и Раз №1-СМВ-110 =2шт.** р-р: (280х20)см., h=50см. **V=0,56м3.; РАЗ-110-1Т** =2шт., р-р: (25х25)см., h=25см**. V=0,03м3.; ОД-110-1Т** =3шт., р-р:(25х25)см., h=25см. **V=0,05м3.; Под 1Т** плиты ж/б =2шт., р-р:(345х102)см., h=10см. **V=0,7м3., Маслоприемная чаша 1Т** р-р: (782х536)см, ограждение: h=15см., толщ.=10см. **V= 0,39м3. ЗОН-110-1Т** =1шт., р-р (25х25)см., h=25см**. V=0,02м3.; Фундам. под 2Т** плиты ж/б =2шт., р-р:(350х100)см., h=(2-8)см. . **V=0,7м3.; Маслоприемная чаша 2Т** р-р:(800х675)см. ограждение: h=(21-28)см., толщ.=37см., V= **2,73м3.; СМВ-110** =6шт. р-р(280х18)см., h=(20-30)см. **V=0,91м3., Маслоприемная чаша под СМВ** р-р: (820х460)см. ограждение-h=30см., толщ.=35см**. V=**	-	-	-	31,8	Ж/б	-	-	-	1985

	2,7м3.; Раз №1 и Раз №2 перемычки =4шт., р-р(160х20)см., h=40см. **V=0,51м3.; опорные изоляторы 110кВ 2-СШ-110кВ и ЛР ВЛ-110- «Связь»** =2шт., р-р: (840х20)см., h=50см. **V=1,7м3. ТН-110-2 2Т** =2шт., р-р: (280х20)см.h=40см. **V=0,45м3.; ОД и ЗОН-110-2Т** =4шт., р-р:(160х20)см., h=40см. **V=0,52м3.; КЗ-110-2Т** =2шт., р-р:(445х20)см., h=40см.. **V= 0,71м3.; ТСН-10-2Т, ТН35-2** =4шт., р-р:(160х20)см., h=40см. **V=0,52м3.; Под ШМ-10кВ между 1 СШ-10кВ и 2 СШ-10кВ** =1шт., р-р: (280х20)см., h=40см. **V= 0,22м3.; Ввод МВ 35-2Т** =2шт., р-р: (600х20)см., h=40см**. V= 0,96м3. Под МВ 35** =4шт., р-р: (450х20)см., h=40см**. V=1,44м3.; Под РВС-35 кВ** =1шт., р-р:(26х25)см., h=3м**. V=0,2м3.; Опорн.изоляторы 35кВ** =1шт., р-р: (18х24)см., h=3м**. V=0,13м3.; Плиты кабельн. каналов** =144шт., р-р: (100х50)см., h=5см**. V=3,6м3**. и =2шт, р-р: (390х55)см., h=20см. **V=0,85м3**. **Здание ОПУ (797х547)см., h=3,5м.. V= 154м3**									
7.2		5,5	8,0	3,5	154	Бетонный ленточный	Бетонные панели	Бетонные плиты	Шиферная	1966

8	**НАРУЖНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ПС ШАЛАКУША 110/35/10, тип ограждения-наружное,материал-сетка металлическая,прот. Инв.№ 14.1.4.00026912. 164210,Архангельская обл,Няндомский р-н,,Шалакуша пгт,Набережная ул,32** **высокое** -ж/б столбы =13шт., р-р:(17х16)см., h=280см.; верх- сетка «рабица» в метал. рамках из уголка р-р: (50х50)мм., цокольная часть –бетон. панели =12шт. р-р:(385х8)см., h=20см. **V=1,74м3.;** **низкое** – фундамент =51шт., р-р:(300х12)см., h=22см., сетка «рабица» в метал. рамках, стыки фундамента периметра ОРУ уложены на поперечный фундамент в количестве 52шт., р-р:(160х22)см., h=(3-5)см. **V=4,5м3.**	_	270,0	2,0	6,2	ж/б столбы	Металлическая сетка, цокольная часть из бетонных панели	_	_	1989

3. Место проведения работ.

Здания и сооружения объектов электросетевого хозяйства филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго», расположенных на территории Архангельской области (местонахождение объектов обозначено в перечне объектов в разделе 2 технического задания).

4. Сроки выполнения работ.

Начало работ – май 2019 г.

Окончание работ – 31 октября 2019 г.

5. Цель обследования.

5.1. Проведение работ по обследованию объектов в соответствии с п. 2.2.1. «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утверждённых приказом от 19 июня 2003 года N 229.

6. Требования к последовательности выполнения работ, этапам выполнения работ.

6.1. Разработка графика выполнения работ со сроком (в днях) выполнения работ по каждому объекту, указанному в перечне объектов.

6.2. Предварительная идентификация обследуемого объекта (проводится по основным техническим характеристикам):

- год постройки;
- этажность;

- общая площадь, площадь застройки;

- строительный объём;

- основные конструктивные элементы (фундаменты, колонны, стены, перегородки, перекрытие, крыша, ригеля, балки, фермы, полы, оконные и дверные блоки, внутренняя и наружная отделка, оборудование, инженерные сети и т.д.);

- анализ своевременности и полноты выполнения плановых ремонтов.

6.3. Наружный и внутренний осмотры объекта.

Наружный и внутренний осмотры проводятся визуально, а при необходимости проводится измерение существенно важных параметров здания и сооружения в случаях, когда оценка состояния визуальным осмотром невозможна или не обеспечивает объективной оценки. При осмотре обращается внимание на состояние наиболее ответственных конструкций, обеспечивающих несущую способность объекта. Все обнаруженные дефекты должны быть зафиксированы фотографированием.

В случае обнаружения аварийно-опасных дефектов информация о них должна быть передана техническому руководителю объекта.

6.4. Проверка технической документации.

При проверке технической документации проверяется наличие стандарта предприятия или приказа (распоряжения), определяющего перечень нормативно-технических документов по эксплуатации и техническому обслуживанию объекта. Рассматриваются следующие документы:

- паспорт на здание и (или) сооружение (при наличии);

- комплект общестроительных чертежей с указанием всех изменений, внесенных при производстве работ, и отметок о согласовании этих изменений с проектной организацией, разработавшей проект (при наличии);

- акты приемки здания (сооружения) в эксплуатацию с указанием недоделок, акты устранения недоделок (при наличии);

- акты приемочных испытаний, проведенных в процессе эксплуатации (при наличии);

- акты на скрытые работы и акты промежуточной приемки отдельных ответственных конструкций (при наличии);

- журналы производства работ и авторского надзора (при наличии);

- материалы геодезических съемок (при наличии);

- журналы контроля качества работ (при наличии);

- сертификаты, технические паспорта, удостоверяющие качество конструкций и материалов (при наличии);

- акты противокоррозионных и окрасочных работ (при наличии);

- отчеты по инженерно-геологическим условиям территории, на которой расположено здание (сооружение) (при наличии);

- технический журнал по эксплуатации здания и сооружения;

- инструкция по эксплуатации здания (сооружения) (при наличии);

- график систематических (текущих) осмотров зданий и сооружений;

- акты результатов периодических осмотров зданий;

- журнал состояния территории энергообъекта;

- документы о текущих и капитальных ремонтах, усилениях конструкций;

- отчеты, документы и заключения специализированных организаций о ранее выполненных обследованиях (при наличии);

- акты расследования аварий и нарушений технологических процессов, влияющих на условия эксплуатации здания (сооружения) (при наличии);

- документы, характеризующие фактические технологические нагрузки и воздействия и их изменения в процессе эксплуатации (при наличии).

6.5. Детальное (инструментальное) обследование.

Детальное (инструментальное) обследование включает следующие работы:

- обмер необходимых геометрических параметров зданий, конструкций, их элементов и узлов, в том числе с применением геодезических приборов;

- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;

- определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;

- измерение параметров эксплуатационной среды, присущей технологическому процессу в здании или сооружении;

- определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтового основания;

- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и их отдельных конструкций;

- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;

- расчет несущей способности конструкций по результатам обследования;

- обработка и анализ результатов обследования и поверочных расчетов (проверочные расчеты производятся в случае дефектов и повреждений категории опасности "А");

- анализ и установление вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;

- составление итогового документа с выводами по результатам обследования;

Некоторые из перечисленных работ могут не включаться в программу обследования в зависимости от специфики объекта обследования и его состояния.

6.5.1. При проведении детального (инструментального) обследования проводят контроль состояния основных конструкций объекта.

Для железобетонных конструкций определяется:

– фактические классы бетона и арматуры и их прочностные характеристики;

– признаки коррозии арматуры и закладных деталей, нарушения сцепления арматуры с бетоном, оголения арматуры;

– прогибы и деформации конструкций;

– состояние защитного слоя, трещины различного характера (их размеры и расположение), коррозионное разрушение бетона, наличие увлажнений и поверхностных выколов.

Для стальных конструкций определяется:

– тип, геометрические размеры и параметры материалов конструкций;

– прочностные характеристики материалов конструкций;

– прогибы и деформации конструкций;

– наличие отклонений фактических размеров поперечных сечений элементов от проектных;

– наличие дефектов и механических повреждений;

– состояние сварных швов и болтовых соединений (величин и объемов трещин в основном металле, сварных швах и околошовной зоне, некачественного исполнения ремонтных сварных соединений, отсутствие и ослабление болтовых и заклепочных соединений);

– коррозионные повреждения металла;

– коррозионных и коррозионно-усталостных повреждений металла.

Для каменных конструкций определяется:

– тип, геометрические размеры и параметры материалов конструкций;

– тип кладки, толщина швов;

– прочностные характеристики и марка камня, раствора;

– наличие и характер деформаций (трещин, отклонений от вертикали, расслоений и др.);

– состояние защитных покрытий;

– участки опирания балок, плит на стены.

Для ограждающих конструкций выполняется:

– определение типа конструкций и их геометрических размеров;

- прочностные характеристики материалов конструкций;

- наличие и характер деформаций (трещин, отклонений от вертикали, расслоений и др.);

– проверка пространственного положения и состояние закрепления (для не несущих конструкций);

Для конструкций кровли определяется:

– тип, геометрические размеры и параметры материалов конструкций;

– фактический уклон;

– дефекты и повреждения (разрушения, трещины, замачивание и промачивание материалов слоев);

– оценка состояния изоляции у мест примыкания к выступающим конструкциям и правильность закрепления защитных металлических фартуков и свесов, состояние изоляции в местах пропуска через кровлю водосточных воронок, оттяжек, ограждений.

Для обследования полов определяется:

– типа пола;

- прочностные характеристики материалов конструкций;

- дефекты и повреждения;

– оценка технического состояния.

6.5.2. Основные параметры контроля при проведении детального (инструментального) обследования:

- толщина защитного слоя бетона (определяется неразрушающим методом с применением ультразвуковых приборов);

- толщина металла конструкций (измерение фактической толщины и коррозионного износа металла конструкций проводится с применением ультразвукового толщиномера и комплекта для визуального и измерительного контроля);

- прочность бетона железобетонных конструкций (контролю подлежат сборные и монолитные железобетонные конструкции, прочность бетона измеряется в доступных местах с применением приборов неразрушающего контроля);

- прочность каменной кладки (контролю подлежит ограждающие конструкции здания, прочность кирпича и раствора каменной кладки измеряется в доступных местах при помощи прибора для определения прочностных характеристик материалов);

- прочностные характеристики металла конструкций (контролю подлежат металлические конструкции, твердость металла измеряется в доступных местах при помощи прибора неразрушающего контроля);

- качество сварных швов и болтовых соединений конструкций (контролю подлежат сварные, болтовые и заклепочные соединения металлических конструкции при помощи комплекта для визуального и измерительного контроля);

- толщина антикоррозионного покрытия (контролю подлежат металлические конструкции, работающие на открытом воздухе и в коррозионных средах, измерение фактической толщины антикоррозионного покрытия металла конструкций проводится с применением ультразвукового толщиномера);

- отклонения конструкций от вертикали (контролю подлежат отклонения осей колонн от вертикали в доступных местах, контроль отклонений конструкций от вертикали проводиться геодезическими методами при помощи геодезических приборов и измерительных инструментов);

-прогибы конструкций (контролю подлежат балки перекрытия и покрытия в доступных местах. Контроль вертикальных прогибов проводиться геодезическими методами при помощи геодезических приборов);

- геометрические размеры конструкций (контролю подлежат все строительные конструкции, работы выполняются с применением геодезических приборов и комплекта для визуального и измерительного контроля);

- отклонения антенно-мачтовых сооружений и осветительных опор (контролю подлежат все антенно-мачтовые сооружения и осветительные опоры, контроль отклонения проводиться геодезическими методами при помощи геодезических приборов и измерительных инструментов).

6.6. Проверка выполнения предписаний надзорных органов и мероприятий, намеченных по результатам расследования нарушений работы объекта и предыдущего освидетельствования;

6.7. Анализ результатов работ.

По результатам анализа должен быть сделан вывод о возможности дальнейшей эксплуатации объекта и выработаны мероприятия и условия, обеспечивающие нормальную эксплуатацию объекта.

6.8. Оформление результатов работ по обследованию объекта в виде технического отчета.

6.9. Согласование технического отчета с заказчиком;

6.10. Передача технического отчета по результатам обследования заказчику.

7. Требования к исполнителю работ.

7.1. Наличие организации в реестрах СРО проектировщиков (п.3 «Работы по подготовке конструктивных решений», п. 8 «Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации», п. 12 «Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений») и СРО изыскателей (п. 1 «Работы в составе инженерно-геодезических изысканий»).

7.2. Наличие аттестованной лаборатории неразрушающего контроля (виды контроля: ультразвуковой (ультразвуковая дефектоскопия, ультразвуковая толщинометрия), визуально-измерительный).

7.3. Наличие специализированного инструмента и приборной базы для проведения измерений, с приложением свидетельств о поверке или паспортов:

- измеритель прочности бетона (механические, ультразвуковые);
- нивелир (3-4 класс точности), теодолит (тахеометр) (класс точности-технические);
- комплект визуально-измерительного контроля;
- цифровая фотокамера (разрешение не менее XGA 1024*768);
- лазерный дальномер (дальность измерения-до 100 м, точность измерения-не более $\pm$ 5 мм);
- твердомер (динамические, ультразвуковые, класс точности не устанавливается);
- измеритель параметров армирования (магнитный, класс точности не устанавливается);
- прибор для измерения толщины лакокрасочного покрытия (ультразвуковой, класс точности-третий).

Все приборы и инструменты должны быть включены в Госреестр средств измерений.

7.4. Наличие квалифицированного персонала:

- руководитель работ, ответственный за выполнение работ по обследованию зданий и сооружений, имеющий высшее профессиональное образование по специальности «Промышленное и гражданское строительство», «Строительство», «Городское строительство и хозяйство» или профильной специализации для выполнения работ по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, стаж работы по обследованию зданий и сооружений не менее пяти лет – 1 человек;
- специалист в области неразрушающего контроля I, II уровня, аттестованный согласно правил аттестации персонала в области неразрушающего контроля, вид контроля: ВИК, УК – 1 человек;
- штатный геодезист-1 человек.

Специалисты (исполнители работ) должны иметь группу допуска по электробезопасности не ниже III, должны иметь 2 группу допуска к работе на высоте.

Обязательно наличие удостоверений руководителей и специалистов о прохождении обучения и проверки знаний требований охраны труда в объеме занимаемых должностей, документации, подтверждающей ежегодное обучение персонала, участвующего в работах, оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

7.5. Опыт выполнения аналогичных работ.

- СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений, Госстрой России

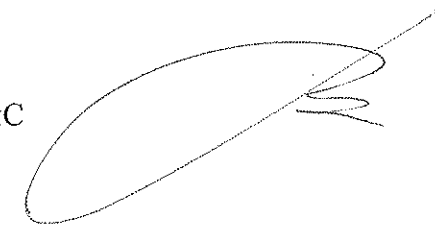
- другой нормативной технической и методической документацией.

8. Контроль и приемка работ.

8.1. Контроль за выполнением работ и сроками осуществляют специалисты служб (групп) эксплуатации зданий и сооружений производственных отделений и руководители структурных подразделений, отвечающие за исправное состояние и безопасную эксплуатацию объектов, подлежащих обследованию.

8.2. По окончании работ Исполнитель обязан предоставить Заказчику документацию, составленную в процессе выполнения работ: акты проведения визуального осмотра, протоколы по результатам измерений и испытаний (при необходимости), заключения по результатам осмотров и испытаний.

8.3. Окончательная приемка работ по проведению обследования с оформлением акта о приемке выполненных работ производится после выдачи Заказчику согласованного технического отчета на бумажном носителе в 2 экземплярах на каждый объект, а также в электронном виде в формате PDF.

Инженер 1 категории СЭЗиС  Е.В. Медников