



**Акционерное общество «Проектный институт
«АЛТАЙКОММУНПРОЕКТ»**

Регистрационный №17 от 29.09.2009г. в реестре членов
Саморегулируемой организации Ассоциации «Изыскательские организации
Сибири» СРО Ассоциация «ИОС» рег. № СРО-И-004-29092009

Заказчик: МБОУ Ново Тарабинская СОШ

**Здание МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенное
по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая
Тараба, ул. Целинная, 64а**

**Технический отчет
ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ (ВИЗУАЛЬНОМУ)
ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЗДАНИЯ**

721-004-20-ТО

г. Барнаул, 2020 г.

**Акционерное общество «Проектный институт
«АЛТАЙКОММУНПРОЕКТ»**

Заказчик: МБОУ Ново Тарабинская СОШ

**Здание МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенное
по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с.
Новая Тараба, ул. Целинная, 64а**

**Технический отчет
ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ (ВИЗУАЛЬНОМУ)
ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЗДАНИЯ**

721-004-20-ТО

Генеральный директор

Д. А. Худяков

Главный инженер проекта

С. Е. Кудряшов

г. Барнаул, 2020 г.

Содержание

Раздел, под-раздел, пункт	Наименование	Лист
1	Введение	2
2	Заключение по обследованию технического состояния здания	4
	Приложение А Фотографии объекта	5
	Приложение Б Описание окружающей местности	7
	Приложение В Описание общего состояния объекта	8
	Приложение Г Описание конструкций объекта, их характеристик и состояния	9
	Приложение Д Фотографии поврежденных фасадов и конструкций	13
	Приложение Е Анализ причин дефектов и повреждений	23
	Приложение Ж Поверочные расчеты конструкций	25
	Приложение И Чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами	28
3	Иная документация	29
3.1	Задание на предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций	29
3.2	Программа обследования	30
3.3	Выписка СРО	34
4	Библиография	36

Согласовано			
-------------	--	--	--

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

721-004-20-ТО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ветров В.А.			
Разраб.		Правдин С.И.			
ГИП		Кудряшов С.Е.			
Здание МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенное по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 64а					
		Стадия	Лист	Листов	
			1	36	
АО «Алтайкоммунпроект»					

Приложение А Фотографии объекта



Фрагмент фасада в осях «1-3»



Фрагмент фасада в осях «3-5»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Фрагмент фасада в осях «5-8»



Фрагмент фасада в осях «4-1»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Приложение Б

Описание окружающей местности

Здание МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположено по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 64а и эксплуатируется при следующих климатических условиях:

- строительно-климатический район – I, подрайон – IV (по СП131.13330.2018 «Строительная климатология»);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – «минус» 35С° (по СП131.13330.2018 «Строительная климатология»);
- нормативное значение ветрового давления – 38 кг/м² (по СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»);
- значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли – 200 кг/м² (по СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»);
- сейсмичность района - 7 баллов (по карте ОСР-2016 А, СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»).

Обследуемое здание расположено между улицами Целинная и Озёрная, на селитебной территории, внутри жилой застройки, состоящей из разнотипных жилых домов. Территория вокруг обследуемого здания огорожена металлическим забором, на самой территории расположены спортивная площадка, асфальтированный тротуар, зеленые насаждения.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № под			

						721-004-20-ТО	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение В

Описание общего состояния объекта

Здание МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенное по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 64а двухэтажное, с подвалом под частью здания, сложной формы в плане, бескаркасное с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

Фундамент – ленточные, столбчатые (не вскрывался).

Наружные и внутренние стены – из силикатного пустотелого камня.

Перегородки – кирпичные.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Крыша – чердачная, двускатная, проходная с деревянной стропильной системой, кровлей из профилированного листа с полимерным покрытием.

Окна – из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами, деревянные с двойными отдельными переплетами.

Двери – деревянные.

Полы – дощатые, с покрытием из линолеума, бетонные без покрытия и с покрытием из керамической плитки.

Отмостка – бетонная.

Здание оснащено всеми инженерными коммуникациями, кроме системы горячего водоснабжения.

Объект относится к КС-2 (нормальному) уровню ответственности по надежности зданий и сооружений в соответствии с ГОСТ 27751-2014 п.10 табл. 2 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В период обследования здание эксплуатировалось, доступ к скрытым конструкциям был обеспечен.

Согласно пункту 5.1.7 ГОСТ 31937-2011 при сокращении заказчиком объемов обследования, снижающим достоверность заключения о техническом состоянии объекта, заказчик сам несет ответственность за неполную достоверность результата обследования.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № под				

							721-004-20-ТО	Лист
								8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Г

Описание конструкций объекта, их характеристик и состояния

Наружные стены

Наружные стены выполнены из силикатного пустотелого камня (250x120x135(h)мм) и силикатного полнотелого кирпича, толщиной 640мм без учета отделочного слоя. Кладка стен сплошная. На отдельных участках наружных стен, выполнен ремонт наружной версты силикатным полнотелым кирпичом.

Цокольная часть выполнена из керамического кирпича, оштукатурена цементно-песчаным раствором, поверх штукатурного слоя выполнена обмазочная гидроизоляция.

Со стороны помещений стены оштукатурены цементно-песчаным раствором. Со стороны улицы отделочный слой наружных стен отсутствует, кирпичная кладка выполнена под расшивку швов. Стены спортивного зала со стороны улицы в осях «1-2/Б-Д» обшиты металлическим сайдингом.

Перемычки оконных и дверных проемов в наружных стенах выполнены сборными железобетонными. Перемычки наружной версты выполнены из металлического уголка 100x10.

При визуальном обследовании наружных стен и перемычек обнаружены следующие виды дефектов и повреждений:

- имеется участок с перекладкой наружной версты существующей кладки;(см. рис.2 Прилож. Д)

- трещина температурного характера в стене по оси «И»;

- величина опирания металлических перемычек составляет в стенах 120мм на пересечении осей «б/Г», что не соответствует требованиям строительных норм;

- разрушение наружной версты в цокольной части наружных стен, вследствие замачивания и последующего размораживания в холодный период года (см. рис. 3, 4 Прилож. Д);

- разрушение наружной версты кладки под оконными проемами, вследствие поврежденных подоконных сливах, замачивания и последующего размораживания в холодный период года (см. рис. 7 Прилож. Д);

- повреждение (разрушение) наружной версты кладки у оконного проема на пересечении осей «б/Е» (см. рис. 6 Прилож. Д);

- прогиб металлических перемычек в оконных проемах под наружной верстой кладки (см. рис. 1, 2 Прилож. Д);

- следы замачивания цокольной части стены, вследствие повреждения и разрушения отмостки.

По результатам теплотехнического расчета наружные стены **не отвечают** современным требованиям по тепловой защите зданий (см. Прилож. Ж).

Техническое состояние наружных стен оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Техническое состояние сборных железобетонных и металлических перемычек оценивается как **работоспособное**, металлических перемычек с видимым прогибом как **ограниченно-работоспособное**.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

						721-004-20-ТО	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Окна и двери

1. Оконные блоки:

Оконные блоки в обследуемом здании разнотипные:

- из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами;
- деревянные оконные блоки с двойными отдельными переплетами.

Подоконные доски деревянные и из ПВХ-профилей, подоконные сливы металлические, и с полимерным покрытием.

В оконных блоках из ПВХ-профилей дефектов и повреждений не обнаружено.

При визуальном обследовании деревянных оконных блоков обнаружены следующие виды повреждений (см. рис 7 Прилож. Д):

- оконные блоки перекошены, при закрывании неплотно прилегают к коробкам, сопряжения ослаблены, остекление окон повреждено или отсутствует;
- древесина переплетов растрескалась, имеются следы гнили, масляная краска отслоилась;
- подоконные сливы повреждены (отсутствуют).

Деревянные оконные блоки **не отвечают** современным требованиям по тепловой защите здания.

2. Дверные блоки:

Наружные дверные блоки деревянные не утепленные.

При визуальном обследовании деревянных наружных дверных блоков обнаружены следующие виды дефектов и повреждений (см. рис. 8, 9, 10 Прилож. Д):

- многочисленные следы ремонтов в местах установки дверной фурнитуры;
- блоки рассохлись, покороблены, имеют неплотности притвора, расшатывание дверных коробок и полотен;
- древесина полотен растрескалась, имеются следы гнили, масляная краска отслоилась.

Наружные деревянные дверные блоки **не отвечают** современным требованиям по тепловой защите зданий.

Прочие конструкции

1. Наружная и внутренняя отделка (наружные стены):

Со стороны улицы отделочный слой наружных стен отсутствует, кирпичная кладка выполнена под расшивку швов. Стены спортивного зала со стороны улицы в осях «1-2/Б-Д» обшиты металлическим сайдингом.

Все внутренние поверхности наружных стен оштукатурены цементно-песчаным раствором, имеют разную отделку: побелка, облицовка керамической плиткой, окраска масляными и водоэмульсионными составами.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № под				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

10

При визуальном обследовании наружной и внутренней отделки обнаружены многочисленные участки с разрушением штукатурного и отделочного слоев, следы замачивания.

2. Отмостка:

Отмостка вокруг здания выполнена бетонной шириной 600мм.

При визуальном обследовании отмостки обнаружены следующие виды дефектов и повреждений (см. рис. 11, 12 Прилож. Д):

- отрыв отмостки от наружных стен здания;
- разрушение, трещины в отмостке;
- отмостка засыпана слоем земли;
- произрастание растительности.

3. Входной узел в осях «3-5/Б-В» (главный вход):

Крыльцо выполнено из сборных бетонных фундаментных блоков и монолитного бетона. Ступени выполнены из монолитного бетона.

Козырек над входом выполнен из сборных железобетонных многопустотных плит. Плиты опираются на наружную стену по оси «В» и на сборные железобетонные прогоны. Прогоны опираются на кирпичные столбы, обшитые профилированным листом с полимерным покрытием. Кровля козырька выполнена плоская из рулонных материалов.

Тамбур деревянный, остекленный.

При визуальном обследовании входного узла обнаружены следующие виды дефектов и повреждений:

- сколы, выбоины, трещины, разрушение бетона крыльца и ступеней (см. рис. 15 Прилож. Д);
- отсутствуют карнизные свесы с козырька, в результате чего происходит замачивание конструкций (см. рис. 13, 14 Прилож. Д).

4. Входные узлы в осях «1-2/Д-Ж», «3-4/Ж-И», «8/А-В» (запасный выход, 3шт):

Площадки и ступени выполнены из монолитного бетона.

Козырьки над выходами отсутствуют.

При визуальном обследовании запасных выходов обнаружены сколы, выбоины, трещины, разрушение бетона крылец и ступеней (см. рис. 9, 10, 16, 17 Прилож. Д).

5. Световой приямок в осях «5-8/А» (2 шт):

Стенки приямок выполнены из керамического кирпича толщиной 120 и 250мм. Стены оштукатурены с двух сторон цементно-песчаным раствором.

Днище приямок выполнено из монолитного бетона.

Над приямок выполнен козырек из деревянного щита.

При визуальном обследовании светового приямок обнаружены следующие виды дефектов и повреждений (см. рис. 18 Прилож. Д):

- разрушение стенок из керамического кирпича;

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

11

- следы замачивания и гнили деревянного козырька.

б. Входные узлы в подвал в осях «б-7/Г-Д», «б-7/Д-Е» (2 шт):

Стенки выполнены из керамического кирпича толщиной 250мм, без учета отделочного слоя. Стены оштукатурены с двух сторон цементно-песчаным раствором.

Ступени выполнены из монолитного бетона.

Покрытие выполнено деревянным, по деревянным доскам. Кровля выполнена из волнистых асбестоцементных листов.

При визуальном обследовании входных узлов в подвал обнаружены следующие виды дефектов и повреждений (см. рис. 19, 20 Прилож. Д):

- сколы, выбоины бетона ступеней;
- следы замачивания и разрушение отделочного слоя стен;
- следы замачивания и гнили деревянного покрытия;
- сколы, трещины, разрушение волнистых асбестоцементных листов.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

						721-004-20-ТО	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		12

Приложение Д Фотографии повреждения фасадов и конструкций

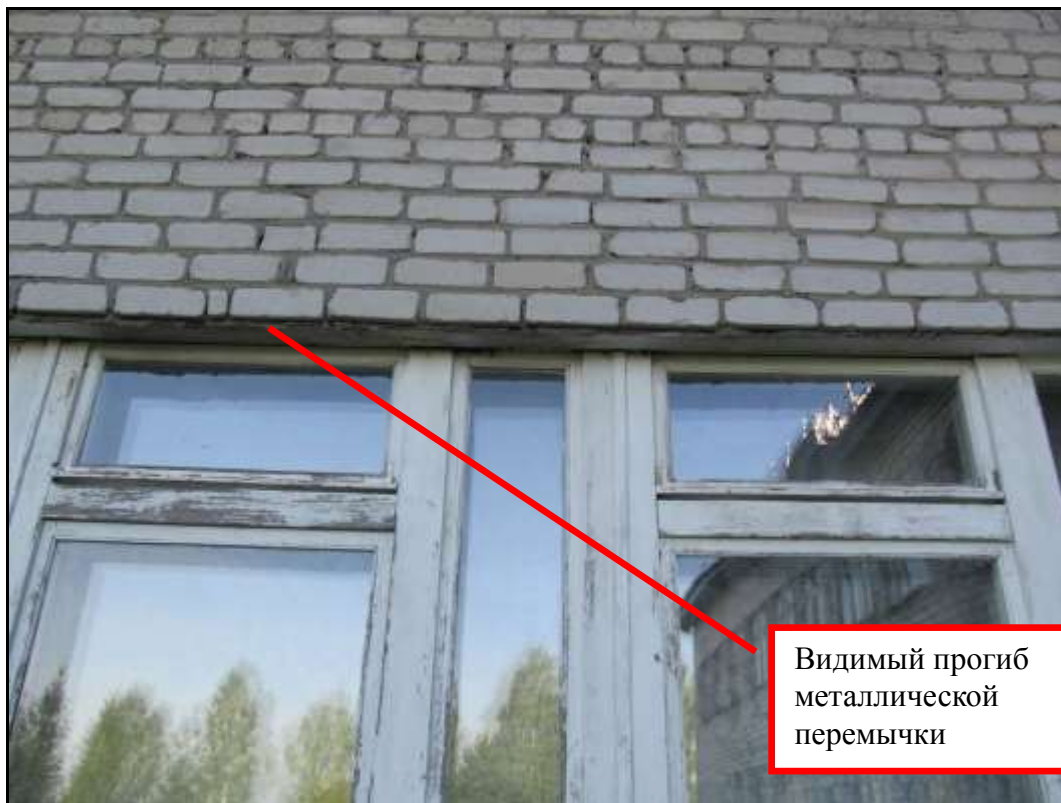


Рис. 1 Фрагмент металлической перемычки в стене по оси «4»



Рис. 2 Фрагмент металлической перемычки над оконным проемом в стене по оси «Г»

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

721-004-20-ТО

Лист

13



Разрушение наружной
версты кладки и отмостки

Рис. 3 Фрагмент цокольной части стены и отмостки



Разрушение кладки,
повреждение отмостки

Рис. 4 Фрагмент цокольной части стены и отмостки

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Трещина температурного характера

Рис. 5 Фрагмент стены по оси И



Разрушение кладки

Рис. 6 Фрагмент стены по оси 6/Е

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Замачивание и разрушение наружной версты

Рис. 7 Фрагмент стены по оси «б»



Повреждение деревянной двери

Рис. 8 Фрагмент стены по оси «2»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Разрушение бетона
крыльца

Рис. 9 Фрагмент входного узла в осях «3-4/Ж-И»



Повреждение кровли
над тамбуром

Рис. 10 Фрагмент входного узла в осях «6-7/Д-Е»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Разрушение бетона

Рис. 11 Фрагмент отмостки

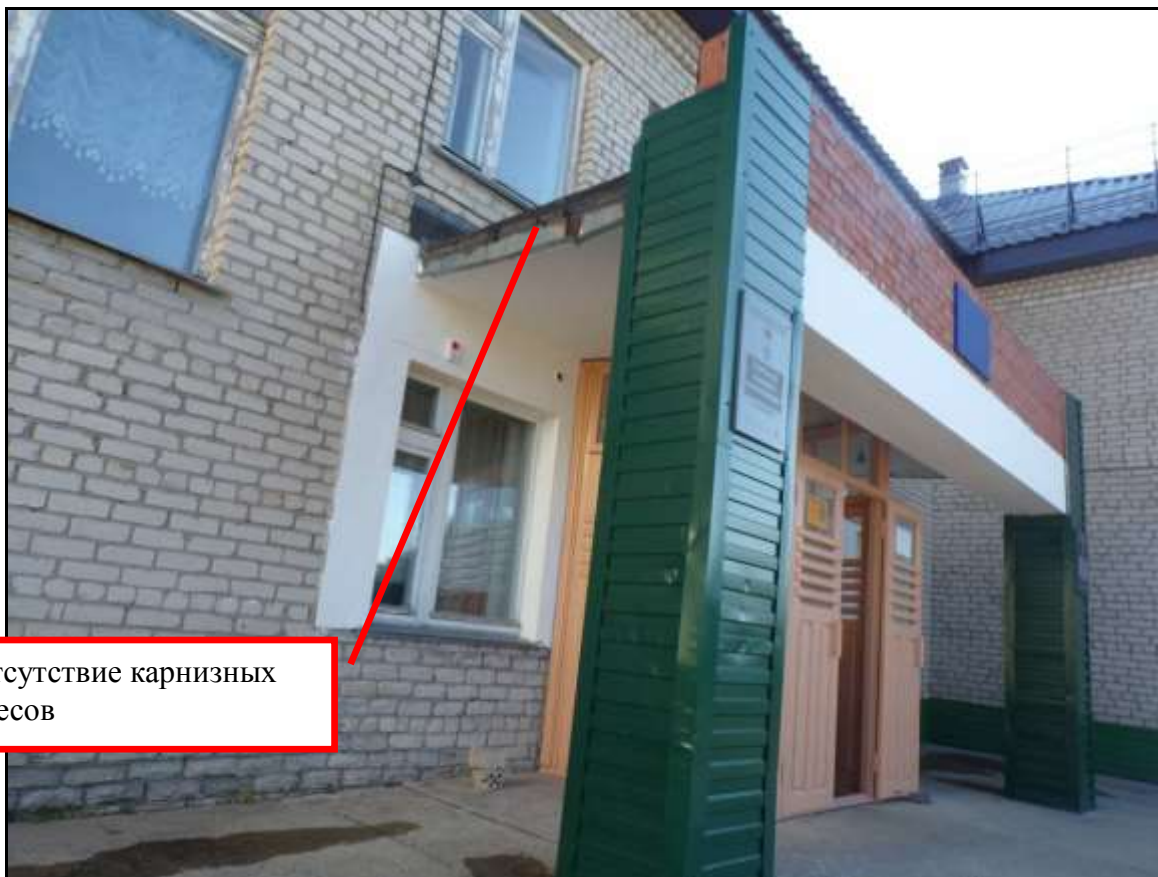


Рис. 12 Фрагмент отмостки

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Отсутствие карнизных свесов

Рис. 13 Фрагмент входного узла (главный вход) в осях «З-5/Б-В»



Повреждение бетона ступеней

Рис. 14 Фрагмент входного узла (главный вход) в осях «З-5/Б-В»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Повреждение бетона
крыльца

Рис. 15 Фрагмент входного узла (главный вход) в осях «3-5/Б-В»



Повреждение бетона
ступеней

Рис. 16 Фрагмент входного узла в осях «1-2/Д-Ж»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Повреждение бетона

Рис. 17 Фрагмент входного узла в осях «8/А-В»



Повреждение кладки светового приемка

Рис. 18 Фрагмент светового приемка в осях «5-8/А»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО



Повреждение
асбестоцементных листов

Рис. 19 Фрагмент кровли входного узла в подвал в осях «6-7/Г-Д»



Повреждение
асбестоцементных листов

Рис. 20 Фрагмент кровли входного узла в подвал в осях «6-7/Г-Д»

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Приложение Е Анализ причин дефектов и повреждений

Выводы:

В результате проведения предварительного (визуального) обследования строительных конструкций наружных стен здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенного по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая-Тараба, ул. Целинная, 64а, установлены наиболее значимые дефекты и повреждения:

- трещина температурного характера в стене по оси «И»;
- разрушение наружной версты в цокольной части наружных стен;
- разрушение наружной версты кладки под оконными проемами;
- повреждение (разрушение) наружной версты кладки у оконного проема на пересечении осей «б/Е»;

- прогиб металлических перемычек в оконных проемах шириной 4650мм и 4950мм под наружной верстой кладки;

- следы замачивания цокольной части стены;

- *оконные блоки:* оконные блоки перекошены, при закрывании неплотно прилегают к коробкам, сопряжения ослаблены, остекление окон повреждено или отсутствует, древесина переплетов растрескалась, имеются следы гнили, масляная краска отслоилась, подоконные сливы повреждены (отсутствуют);

- *дверные блоки:* многочисленные следы ремонтов в местах установки дверной фурнитуры, блоки рассохлись, покороблены, имеют неплотности притвора, расшатывание дверных коробок и полотен, древесина полотен растрескалась, имеются следы гнили, масляная краска отслоилась;

- наружные стены, деревянные оконные блоки и наружные дверные блоки не отвечают современным требованиям по тепловой защите зданий;

- многочисленные участки с разрушением штукатурного и отделочного слоев, следы замачивания;

- *отмостка:* отрыв отмостки от наружных стен здания, разрушение, трещины в отмостке, отмостка засыпана слоем земли, произрастание растительности;

- *входной узел в осях «3-5/Б-В» (главный вход):* сколы, выбоины, трещины, разрушение бетона крыльца и ступеней, отсутствуют карнизные свесы с козырька, в результате чего происходит замачивание конструкций;

- *входные узлы в осях «1-2/Д-Ж», «3-4/Ж-И», «8/А-В» (запасный выход, 3шт):* сколы, выбоины, трещины, разрушение бетона крылец и ступеней;

- *световой приемок в осях «5-8/А» (2 шт):* разрушение стенок из керамического кирпича, следы замачивания и гнили деревянного козырька;

- *входные узлы в подвал в осях «6-7/Г-Д», «6-7/Д-Е» (2 шт):* сколы, выбоины бетона ступеней, следы замачивания и разрушение отделочного слоя стен, следы замачивания и гнили деревянного покрытия, сколы, трещины, разрушение волнистых асбестоцементных листов.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № под		

721-004-20-ТО

Лист

23

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Причинами образования дефектов и повреждений в здании МБОУ Ново Тарабинская СОШ являются:

- замачивание строительных конструкций атмосферными осадками (дождь, снег);
- длительный период эксплуатации здания без проведения ремонта.

Техническое состояние строительных конструкций наружных стен здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ установлено как **ограниченно- работоспособное**.

Рекомендации:

Для дальнейшей безопасной эксплуатации здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ необходимо выполнить:

- перекладку (ремонт) поврежденных участков кирпичных стен;
- усиление металлических перемычек имеющих видимые прогибы в оконных проемах шириной 4650мм и 4950мм, путем устройства в середине проемов дополнительных опор из кирпичной кладки сечением 510 x 640мм в плане;
- для увеличения величины опирания металлических перемычек на кладку на пересечении осей «б / Г» выполнить кирпичные столбики сечением 250x640мм с креплением к существующей кладке металлическими ершами, предварительно установив под металлические перемычки временные крепления из бруса сечением 150x150мм.;
- замену деревянных оконных и наружных дверных блоков согласно принятым нормам по теплоэффективности;
- замену отмостки по периметру здания;
- ремонт входного узла в осях «3-5/Б-В» (главный вход);
- устройство входных узлов в осях «1-2/Д-Ж», «3-4/Ж-И», «8/А-В» (запасный выход, 3шт);
- ремонт световых приемков в осях «5-8/А» (2 шт);
- ремонт входных узлов в подвал в осях «6-7/Г-Д», «6-7/Д-Е» (2 шт);
- для повышения теплоэффективности стен рекомендуется выполнить утепление стен с наружной стороны с устройством вентилируемого фасада.

ВАЖНО! Заказчику стоит отметить, что в случае несвоевременного выполнения работ по ремонту здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенного по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая-Тараба, ул. Целинная, 64а его техническое состояние может перейти из **ограниченно- работоспособного** в **аварийное** техническое состояние.

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подпись и дата		
Инв. № под			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	721-004-20-ТО	Лист 24
------	--------	------	--------	---------	------	----------------------	------------

Приложение Ж Проверочные расчеты конструкций

1) Теплотехнический расчет наружной стены здания

1. Введение:

Расчет произведен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

СП 131.13330.2018 Строительная климатология.

СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий

2. Исходные данные:

Район строительства: с. Новая Тараба

Относительная влажность воздуха: $\phi_{в}=55\%$

Тип здания или помещения: Лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты

Вид ограждающей конструкции: Наружные стены

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: $t_{в}=20^{\circ}\text{C}$

3. Расчет:

Согласно таблицы 1 СП 50.13330.2012 при температуре внутреннего воздуха здания $t_{\text{int}}=20^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\phi_{\text{int}}=55\%$ влажностный режим помещения устанавливается, как нормальный.

Определим базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче Ro^{TR} исходя из нормативных требований к приведенному сопротивлению теплопередаче (п. 5.2) СП 50.13330.2012) согласно формуле:

$$Ro^{mp} = a \cdot \Gamma COП + b$$

где a и b - коэффициенты, значения которых следует приниматься по данным таблицы 3 СП 50.13330.2012 для соответствующих групп зданий.

Так для ограждающей конструкции вида - наружные стены и типа здания - лечебно-профилактические и детские учреждения, школы, интернаты $a=0.00035; b=1.4$

Определим градусо-сутки отопительного периода $\Gamma COП$, $^{\circ}\text{C} \cdot \text{сут}$ по формуле (5.2) СП 50.13330.2012

$$\Gamma COП = (t_{в} - t_{от}) Z_{от}$$

где $t_{в}$ - расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, $^{\circ}\text{C}$

$$t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$$

$t_{от}$ - средняя температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$ принимаемые по таблице 1 СП 131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10°C - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$t_{об} = -5.6^{\circ}\text{C}$$

$Z_{от}$ - продолжительность, сут, отопительного периода принимаемые по таблице 1 СП 131.13330.2018 для периода со средней суточной температурой наружного

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № под		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

25

воздуха не более 10 °С - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых.

$$z_{от}=235 \text{ сут.}$$

Тогда

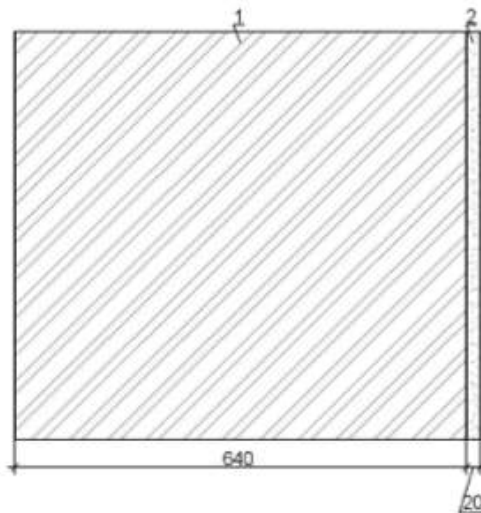
$$ГСОП=(20-(-5.6))235=6016 \text{ °С} \cdot \text{сут}$$

По формуле в таблице 3 СП 50.13330.2012 определяем базовое значение требуемого сопротивления теплопередачи $R_0^{тp}$ ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$).

$$R_0^{норM}=0.00035 \cdot 6016+1.4=3.51 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$$

Поскольку населенный пункт с. Новая Тараба относится к зоне влажности - сухой, при этом влажностный режим помещения - нормальный, то в соответствии с таблицей 2 СП50.13330.2012 теплотехнические характеристики материалов ограждающих конструкций будут приняты, как для условий эксплуатации А.

Схема конструкции ограждающей конструкции показана на рисунке:



1. Кладка из силикатного одиннадцати пустотного кирпича (ГОСТ 379), толщина $\delta_1=0.64\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A1}=0.7\text{Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$

2. Раствор цементно-песчаный, толщина $\delta_2=0.02\text{м}$, коэффициент теплопроводности $\lambda_{A2}=0.76\text{Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$

Условное сопротивление теплопередаче $R_0^{усл}$, ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$) определим по формуле Е.6 СП 50.13330.2012:

$$R_0^{усл}=1/\alpha_{int}+\delta_n/\lambda_n+1/\alpha_{ext}$$

где α_{int} - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$, принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012

$$\alpha_{int}=8.7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$$

α_{ext} - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкций для условий холодного периода, принимаемый по таблице 6 СП 50.13330.2012

$\alpha_{ext}=23 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$ -согласно п.1 таблицы 6 СП 50.13330.2012 для наружных стен.

$$R_0^{усл}=1/8.7+0.64/0.7+0.02/0.76+1/23$$

$$R_0^{усл}=1.1 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$$

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

26

Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0^{пр}$, ($m^2 \cdot ^\circ C / Вт$) определим по формуле 11 СП 23-101-2004:

$$R_0^{пр} = R_0^{усл} \cdot r$$

r -коэффициент теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающий влияние стыков, откосов проемов, обрамляющих ребер, гибких связей и других теплопроводных включений

$$r = 0.92$$

Тогда

$$R_0^{пр} = 1.1 \cdot 0.92 = 1.01 m^2 \cdot ^\circ C / Вт$$

Вывод: величина приведённого сопротивления теплопередаче $R_0^{пр}$ меньше требуемого $R_0^{норм}$ ($1.01 < 3.51$) следовательно представленная ограждающая конструкция не соответствует требованиям по теплопередаче

Согласовано						721-004-20-ТО	Лист
							27
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение И
Чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами

Перечень чертежей

№ листа	Наименование	Примечание
1	Фасад: 1-8	
2	Фасад: 7-1	
3	Фасад: А-И	
4	Фасад: И-Б; 6-7; 8-6	

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

							721-004-20-ТО	<i>Лист</i>
								28
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			

3. Иная документация

3.1 Задание на предварительное визуальное обследование

Приложение №1 к договору № 721-004-20 от « 02 » сентября 2020г.

Согласовано:

Директор МБОУ
Ново Тарабинская СОШ
Г.Л. Анохина
Г.Л. Анохина
МП « СОШ » 2020г.

Утверждаю:

Генеральный директор
АО «Алтайкоммуипроект»
Д.А. Худяков
Д.А. Худяков
МП « Алтайкоммуипроект » 2020г.

ЗАДАНИЕ

на предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенного по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с.Новая Тараба, ул.Целинная, 64а.

№№ пп	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1.	Основание для проектирования	Заявка заказчика № б/н от 10.08.2020г.
2.	Заказчик	МБОУ Ново Тарабинская СОШ
3.	Шифр	721-004-20
4.	Цель работ	Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций с целью определения необходимости проведения ремонта (замены) существующих оконных блоков.
5.	Конструкции подлежащие обследованию	Несущие и ненесущие строительные конструкции (выборочно наружные стены, перемычки над оконными проемами, оконные блоки).
6.	Объем выполняемых работ	Выполнить отдельные виды обмерных работ по фасадам школы (с размерами оконных проемов), разрезы по зданию. Выполнить предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций наружных стен (выборочно), существующих наружных окон и перемычек над оконными проемами в здании школы. Определить техническое состояние, с указанием наличия дефектов и повреждений на фасадах. Выполнить фотофиксацию дефектов. Составить отчет по обследованию с выводами и рекомендациями о возможности проведения ремонта.
7.	Особые условия	В случае возникновения необходимости выполнения дополнительных проектных работ, не вошедших в настоящий договор, выполнить их по отдельному договору.
8.	Дополнительные требования	Технический отчет по обследованию выдать на бумажном носителе в двух экземплярах и 1- экземпляр в формате PDF.

ГИП

С.Е. Кудряшов
С.Е. Кудряшов

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

Лист

721-004-20-ТО

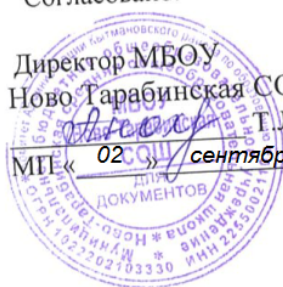
29

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

3.2 Программа обследования

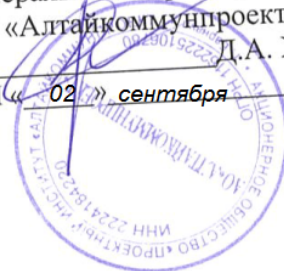
Согласовано:

Директор МБОУ
Ново Тарабинская СОШ
Т.Л. Анохина
МП « 02 » сентября 2020г.



Утверждаю:

Генеральный директор
АО «Алтайкоммунпроект»
Д.А. Худяков
МП « 02 » сентября 2020г.



ПРОГРАММА РАБОТ

По предварительному (визуальному) обследованию строительных конструкций здания МБОУ Ново Тарабинская СОШ, расположенного по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 64а

№ п/п	Наименование раздела	Содержание
1	Объект подлежащий обследованию	Здание школы Этажность - 2 Материал стен – силикатный пустотелый камень Фундаменты – ленточные, столбчатые Перекрытия - сборные железобетонные многоспустотные плиты.
2	Шифр объекта по договору	721-004-20-ТО
3	Цель обследования	Определение необходимости проведения ремонта (замены) существующих оконных блоков
4	Предмет обследования	Строительные конструкции
5	Состав работ	Выполнить отдельные виды обмерных работ по фасадам школы. Выполнить предварительное визуальное обследование строительных конструкций наружных стен (выборочно) существующих наружных окон и перемычек над оконными проемами в здании школы. Определить техническое состояние с указанием наличия дефектов и повреждений. Выполнить фотофиксацию дефектов. По результатам обследования составить отчет с выводами и рекомендациями о возможности проведения ремонта.
6	Требования к приборам и оборудованию	При проведении обследования используются приборы и оборудование: 1. Определение прочностных характеристик

Согласовано				
	Взам. инв. №			
	Подпись и дата			
Инв. № под				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

721-004-20-ТО

Лист

30

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

		<p>кирпича, раствора и бетона - измерителем прочности строительных материалов ОНИКС -2.6, измерителем времени распространения звука Пульсар -1.2.</p> <p>2. Определение защитного слоя бетона и расположение арматуры прибором «Поиск -2,5»</p> <p>3. Измерение ширины раскрытия трещин - набор шупов, штангенциркуль.</p> <p>4. Измерение расстояний и размеров конструкций лазерной рулеткой LEICA Disto, стальная рулетка длиной 5м (с ценой деления 1мм).</p> <p>5. Фотофиксация осуществляется при помощи цифрового фотоаппарата.</p> <p>6. Вертикальность и горизонтальность строительных конструкций, прогибы проверяются лазерным уровнем.</p>
7	Требования к нормативной базе	<p>Все работы выполнять в соответствии с системой нормативных документов в строительстве:</p> <p>1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. 2011 г.</p> <p>2. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений, М., 2004 г.</p> <p>3. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов. (утвержден Главной инспекцией Госархстройнадзора России 17 ноября 1993 г.)</p> <p>4. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.</p> <p>5. СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.04-85* Нагрузки и воздействия. (С картами)" (Актуализированная редакция).</p> <p>6. СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений " (Актуализированная редакция).</p> <p>7. СП 64.13330.2011 "СНиП II-25-80 Деревянные конструкции" (Актуализированная редакция).</p> <p>8. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. ЦНИИПромзданий, М., 1996г.</p> <p>9. Рекомендации по оценки надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. ЦНИИПромзданий, Москва, 2001 г.</p> <p>10. СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81*". Каменные</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

31

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

		<p>и армокаменные конструкции.</p> <p>11. СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы" (Актуализированная редакция).</p> <p>12. СП 17.13330.2011 "СНиП II-26-76 Кровли" (Актуализированная редакция).</p> <p>13. СП63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (Актуализированная редакция).</p> <p>14. РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю;</p> <p>15. ГОСТ Р 53231-2008 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.</p> <p>16. ГОСТ 22904-93 Магнитный метод определение защитного слоя и расположения арматуры</p>
8	Требования к содержанию заключения по обследованию	<p>Отчет должен иметь информацию и включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценку технического состояния (категорию технического состояния) строительных конструкций и элементов здания; - результаты обследования обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта; - результаты обмерных работ; - обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений конструкций; - рекомендации на выполнение мероприятий по восстановлению, усилению или ремонту конструкций.
9	Отчетная документация	Согласно техническому заданию заключение выдать на бумажном носителе в 2-х экземплярах, и в электронном виде в формате PDF.
10	Организация допуска	Доступ Исполнителей на объект обследования свободный.
11	Особые требования	<p>По окончанию обследования все элементы вскрытия конструкций, выполненных при обследовании, должны быть восстановлены заказчиком.</p> <p>Устройство временных подмостей и приспособлений для доступа ко всем труднодоступным и скрытым конструктивным элементам сооружения выполняется силами заказчика.</p> <p>При проведении работ руководствоваться действующими нормами и требованиями к технике</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

32

		безопасности, в том числе СП 13-102-2003. Персонал специализированной организации, имеющей свидетельство о допуске к проведению работ по обследованию. Специалисты должны быть обучены и иметь удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и об обучении по видам выполняемых работ.
12	Специальные мероприятия	В случае обнаружения при обследовании опасных деформаций, дефектов, повреждений, или других признаков возможного обрушения конструкций, немедленно (в письменном виде) уведомить Заказчика и руководителя эксплуатирующей организации для принятия оперативных мер по дальнейшей эксплуатации объекта или вывода его из эксплуатации.
13	Срок выполнения работ	Начало и окончание работ согласно договора.

ГИП АО «Алтайкоммунпроект»

С.Е. Кудряшов

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № под					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

33

3.3 Выписка СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15.09.2020 года

№ 582

**Саморегулируемая организация Ассоциация
«Изыскательские организации Сибири»
СРО Ассоциация «ИОС»**

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

630099, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 14,

www.iosib.ru, e-mail: ios-nsk@mail.ru

регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций

№ СРО-И-004-29092009

выдана Акционерному обществу "Проектный институт "Алтайкоммунпроект"

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Акционерное общество "Проектный институт "Алтайкоммунпроект" АО «Алтайкоммунпроект»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2224184220	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1162225106780	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	656038, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Путиловская, д. 30	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	Сведения отсутствуют	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 17	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	29.09.2009 г.	
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.09.2009 г., протокол Правления № 1	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.09.2009 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	Сведения отсутствуют	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Сведения отсутствуют	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных	в отношении объектов использования атомной энергии

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № под			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

721-004-20-ТО

Лист

34

особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	
29.09.2009г.	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	стоимость инженерных изысканий по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 25 000 000 рублей
б) второй		Сведения отсутствуют
в) третий		Сведения отсутствуют
г) четвертый		Сведения отсутствуют
д) пятый*		
е) простой*		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

* указывается только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	имеет право принимать участие в заключении договоров подряда на выполнение инженерных изысканий с использованием конкурентных способов заключения договоров, если предельный размер обязательств по таким договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй		Сведения отсутствуют
в) третий		Сведения отсутствуют
г) четвертый		Сведения отсутствуют
д) пятый*		

* указывается только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	Сведения отсутствуют
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Сведения отсутствуют

* указывается сведения только в отношении осуществления мер дисциплинарного воздействия

Директор СРО Ассоциации «ИОС»



Е.В. Коренблит

2

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № под			

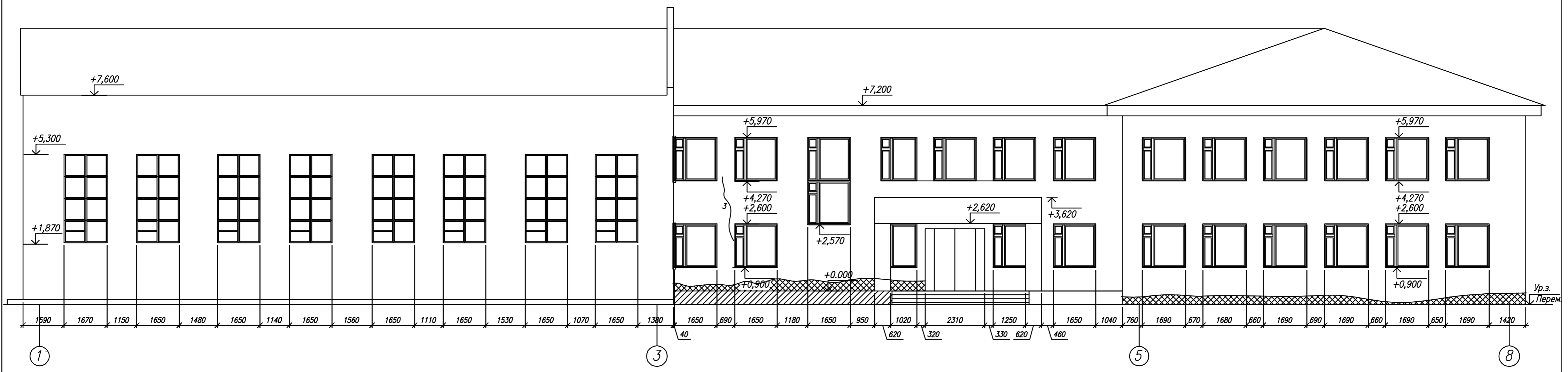
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

721-004-20-ТО

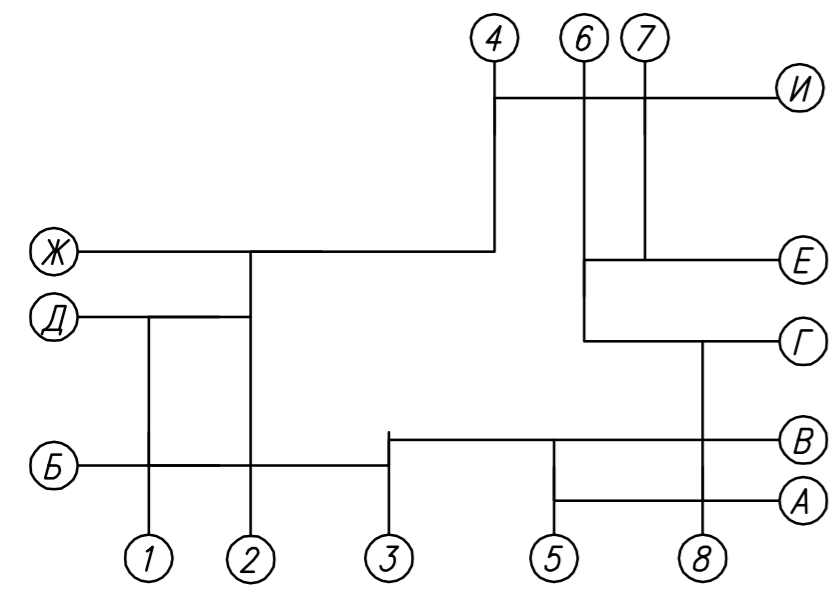
Лист

35

Фасад 1-8



Ситуационная схема здания



Условные обозначения:

- 2 Трещины шириной раскрытия 2мм;
- Участка замачивания и разрушения кирпичной кладки стен на глубину до 50мм.
- Участка замачивания наружной версты кирпичной кладки стен.
- Участка замачивания и размораживания бетона крылец.
- Участка замачивания и разрушения штукатурного слоя.

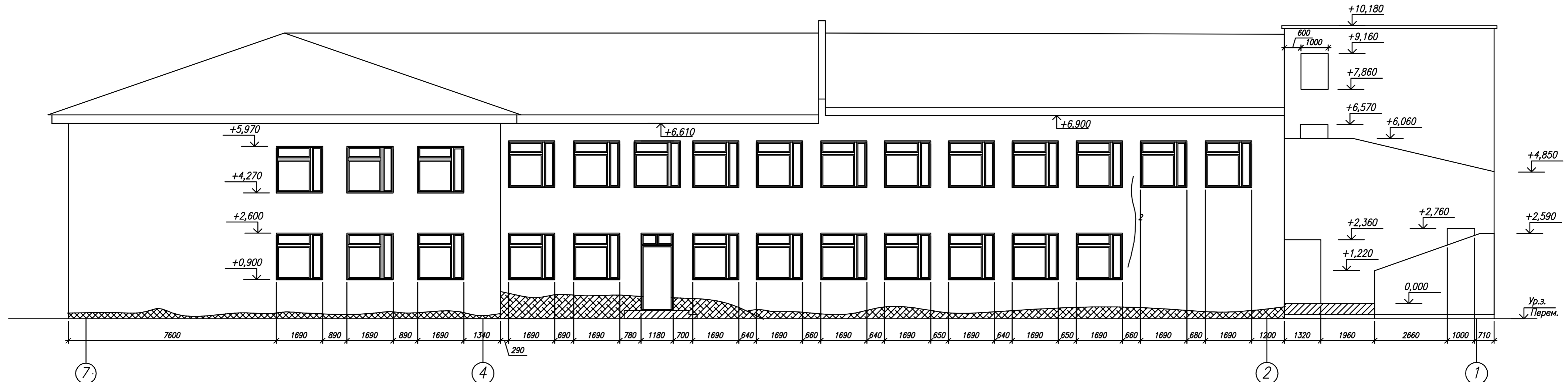
Примечания:

1. Обмеры заполнения оконных проемов выполнены с наружной стороны стен здания;
2. Обмеры крыши здания не выполнялись, на чертеже крыша нанесена условно.

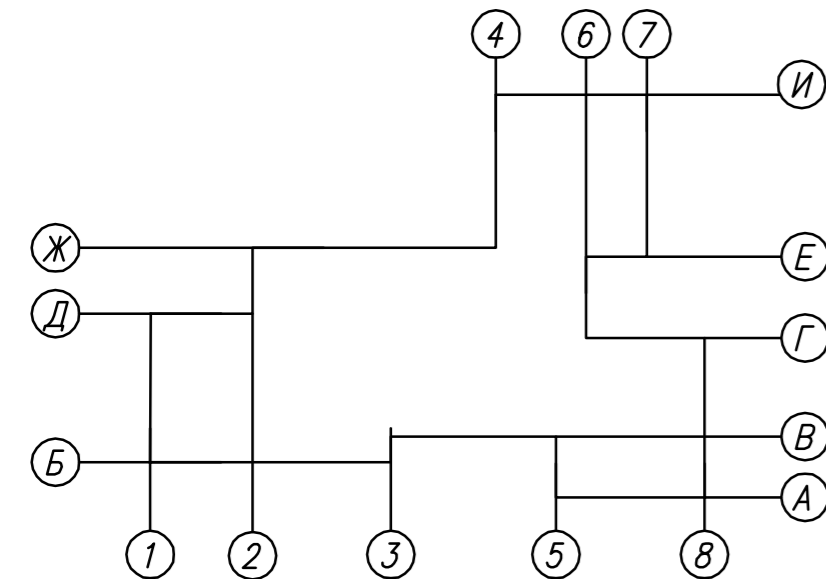
						721-004-20-ТО			
						Здание Ново-Тарабинской СОШ расположенное по адресу: Алтайский край, Китмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 46а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций (наружных стен, перемычек, оконных блоков)	Стация	Лист	Листов
Инженер		Правдин					ОЧ	1	4
Инженер		Якимов							
Нач. лаб.		Ветров							
ГИП		Кудряшов							
						Фасад 1-8		АО "Алтайкоммунпроект" г. Барнаул	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Фасад 7-1



Ситуационная схема здания



Условные обозначения:

- 2 Трещины шириной раскрытия 2мм;
- Участка замачивания и разрушения кирпичной кладки стен на глубину до 50мм.
- Участка замачивания наружной версты кирпичной кладки стен.
- Участка замачивания и размораживания бетона крылец.
- Участка замачивания и разрушения штукатурного слоя.

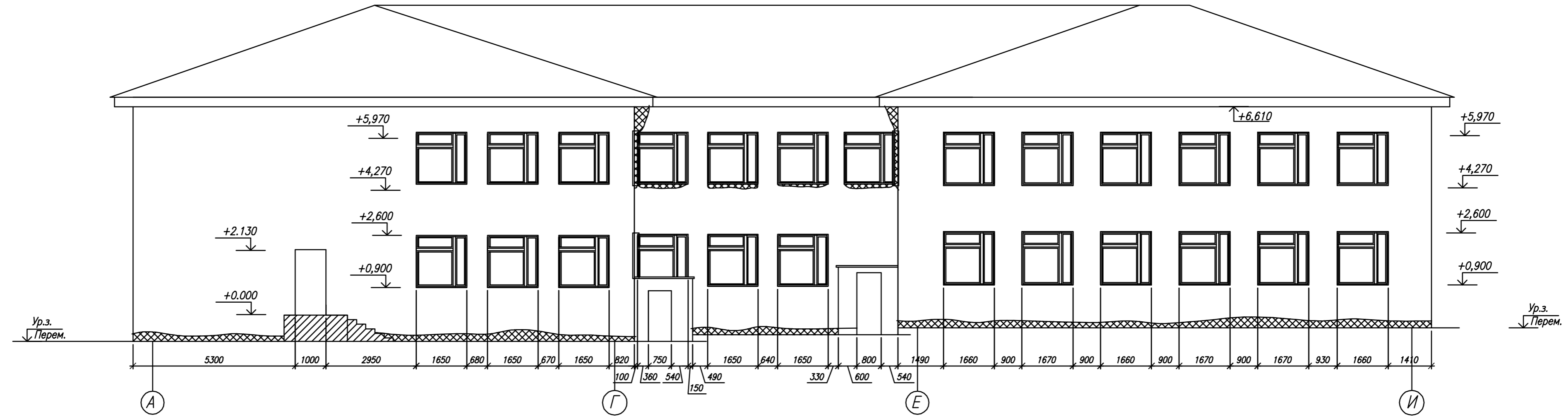
Примечания:

1. Обмеры заполнения оконных проемов выполнены с наружной стороны стен здания;
2. Обмеры крыши здания не выполнялись, на чертеже крыша нанесена условно.

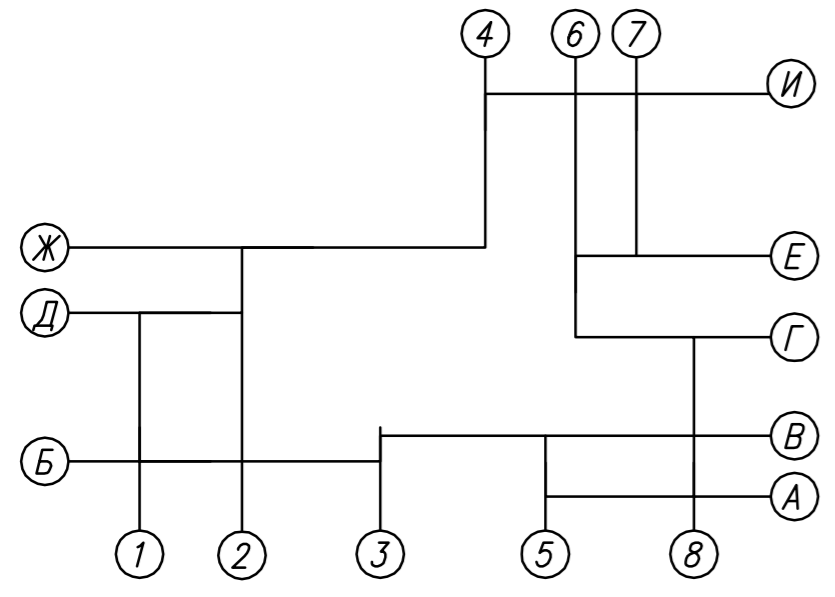
721-004-20-ТО					
Здание Ново-Тарабинской СОШ расположенное по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 46а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инженер		Правдин			
Инженер		Якимов			
Нач. лаб.		Ветров			
ГИП		Кудряшов			
Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций (наружных стен, перемычек, оконных блоков)				Стация	Лист
Фасад 7-1				04	2
				Листов	
				АО "Алтайкоммунпроект" г. Барнаул	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N







Фасад А-И



Ситуационная схема здания



Условные обозначения:

-  2 Трещины шириной раскрытия 2мм;
-  Участка замачивания и разрушения кирпичной кладки стен на глубину до 50мм.
-  Участка замачивания наружной версты кирпичной кладки стен.
-  Участка замачивания и размораживания бетона крылец.
-  Участка замачивания и разрушения штукатурного слоя.
-  Недостаточная величина опирания металлических перемычек.

Примечания:

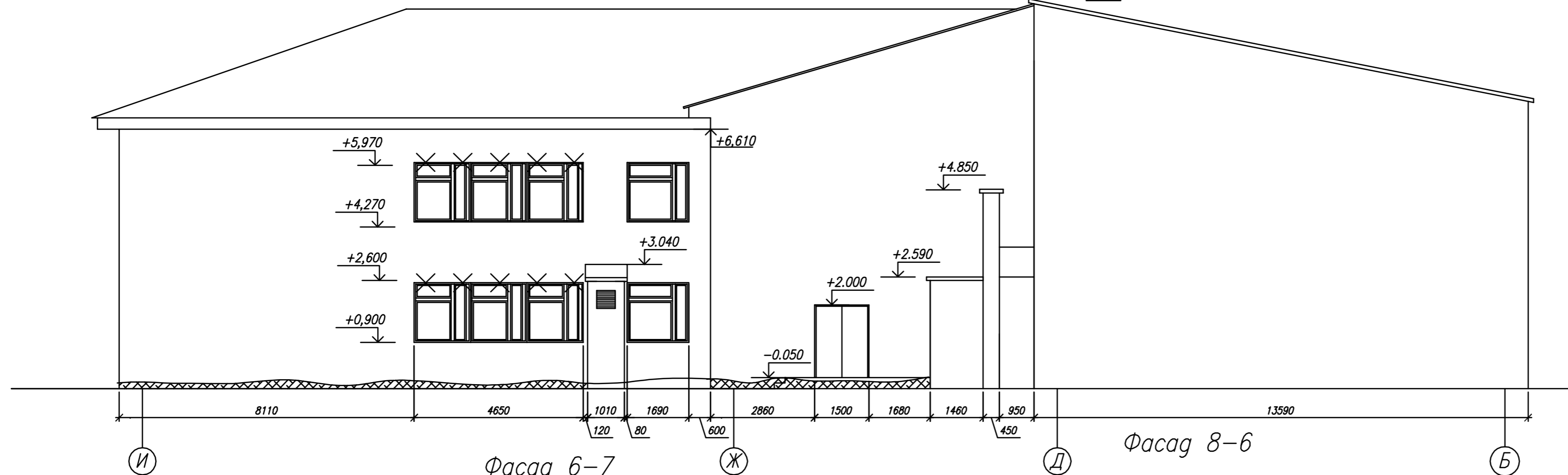
1. Обмеры заполнений оконных проемов выполнены с наружной стороны стен здания;
2. Обмеры крыши здания не выполнялись, на чертеже крыша нанесена условно.

						721-004-20-ТО			
						Здание Ново-Тарабинской СОШ расположенное по адресу: Алтайский край, Кытмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 46а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций (наружных стен, перемычек, оконных блоков)	Стация	Лист	Листов
Инженер		Правдин					04	3	
Инженер		Якимов							
Нач. лаб.		Ветров							
ГИП		Кудряшов				Фасад А-И	АО "Алтайкоммунпроект" г. Барнаул		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

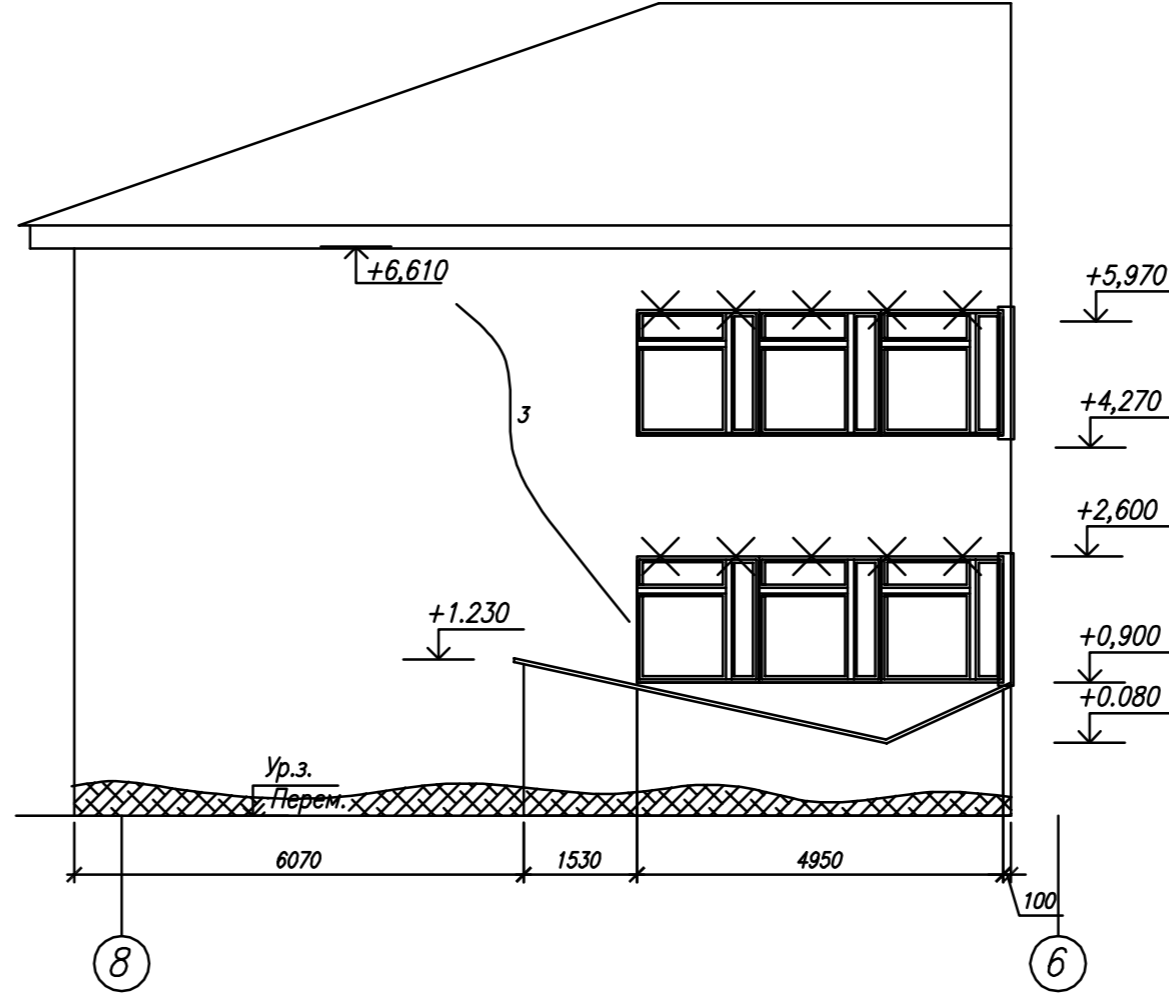
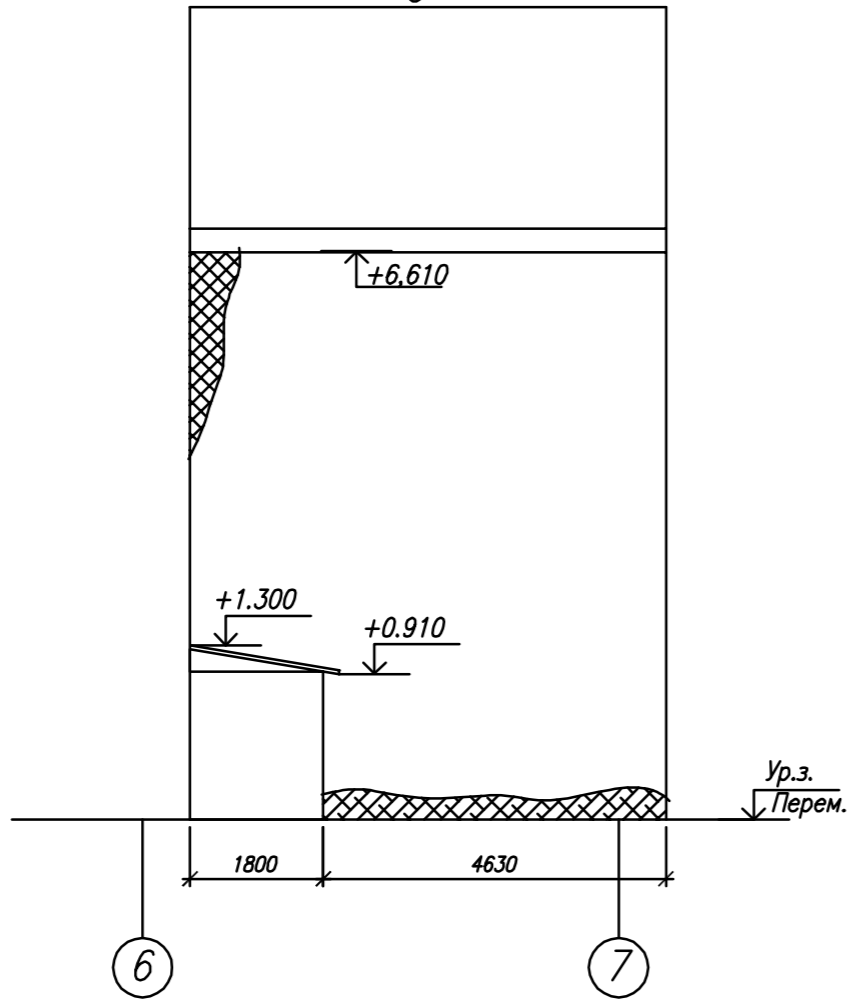
Фасад И-Б

+10.180

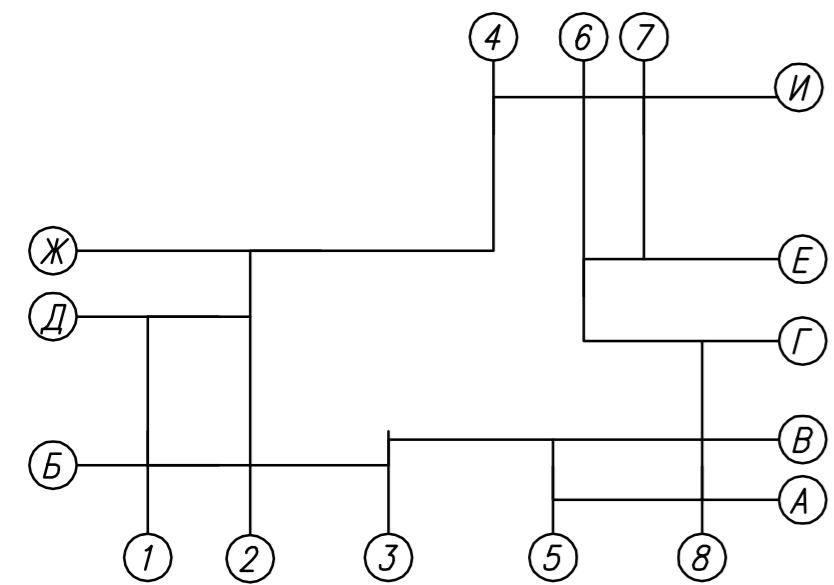


Фасад 6-7

Фасад 8-6



Ситуационная схема здания



Условные обозначения:

- Трещины шириной раскрытия 2мм;
- Участка замачивания и разрушения кирпичной кладки стен на глубину до 50мм.
- Участка замачивания наружной версты кирпичной кладки стен.
- Участка замачивания и размораживания бетона крылец.
- Участка замачивания и разрушения штукатурного слоя.
- Недостаточная величина опирания металлических перемычек.
- Прогиб металлических перемычек из уголка.

Примечания:

1. Обмеры заполнения оконных проемов выполнены с наружной стороны стен здания;
2. Обмеры крыши здания не выполнялись, на чертеже крыша нанесена условно.

						721-004-20-70			
						Здание Ново-Тарабинской СОШ расположенное по адресу: Алтайский край, Китмановский район, с. Новая Тараба, ул. Целинная, 46а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Предварительное (визуальное) обследование строительных конструкций (наружных стен, перемычек, оконных блоков)	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Правдин					ОЧ	4	
Инженер		Якимов							
Нач. лаб.		Ветров							
ГИП		Кудряшов							
						Фасад И-Б; 6-7; 8-6.		АО "Алтайкоммунпроект" г. Барнаул	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N