



**Управление образования
администрации города Югорска
Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Лицей им. Г.Ф.Атякшева»**

ул. Ленина, д. 24, г. Югорск,
Ханты-Мансийский автономный округ

Югра, Тюменская область, 628260
Тел.: (34675) 2-48-30, факс: 2-48-30
e - mail: litsey.yugorsk@mail.ru

исх. № 1276 от 24.06.2021
на № _____ от _____

Разъяснение положений конкурсной документации

по проведению открытого конкурса в электронной форме № 0187300005821000184 на право заключения муниципального контракта, на выполнение работ (действий), направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования электрической энергии при эксплуатации объектов внутреннего и наружного освещения в здании Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей им. Г.Ф. Атякшева».

Текст запроса:

Вопрос 1

По конкурсной процедуре № 0187300005821000184 на право заключения муниципального контракта на выполнение работ (действий), направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования электрической энергии при эксплуатации объектов внутреннего освещения Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей им. Г.Ф. Атякшева» одним из потенциальных Участников в адрес Заказчика был направлен запрос разъяснений № 1397697 от 09.06.2021:

В Приложении 2 к Техническому заданию для типов светильников № 1,2,3,4,5,6,7 установлен параметр: Напряжения питающей сети, В – 220.

ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) «Напряжения стандартные» устанавливает номинальные напряжения для электрических систем, сетей, цепей и оборудования переменного и постоянного тока.

Номинальное напряжение должно составлять 230 В. Согласно указанному ГОСТ при нормальных условиях оперирования напряжение питания не должно отличаться от номинального напряжения системы больше чем на $\pm 10\%$. Также приложение А

указанного ГОСТ устанавливает наибольшее допустимое напряжение питания 253В, наименьшее – 207В, что соответствует отклонениям $\pm 10\%$.

Заказчик, указав в требованиях конкретный параметр напряжения питающей сети равный 220 В ограничил список потенциальных участников конкурса, которые при обеспечении всех необходимых параметров, требуемых Заказчиком, не смогут обеспечить параметр: напряжение питающей сети 220 В, но смогут обеспечить требуемые законодательством 230 В $\pm 10\%$.

На основании вышеизложенного прошу Вас внести в конкурсную документацию изменения и установить параметр напряжение питающей сети, В равный 230 В $\pm 10\%$ (от 207 до 253В) для всех типов светодиодных светильников (типы № 1,2,3,4,5,6,7).

На что со стороны Заказчика получен ответ № 1181 от 09.06.2021:

Рассмотрев запрос № 1397697 от 09.06.2021 года сообщаем следующее:

На основании запроса о разъяснениях конкурсной документации по проведению открытого конкурса в электронной форме заказчиком принято решение внести изменение в конкурсную документацию

После чего Заказчиком была опубликована редакция Конкурсной документации от 10.06.2021 (актуальная на сегодняшний день редакция).

В текущей редакции в требованиях к значениям показателей светодиодных светильников всех типов (1,2,3,4,5,6,7), указанных в Приложении №2 к Техническому заданию указаны требования:

Номинальное напряжение питающей сети, В	230
---	-----

Согласно действующим требованиям, в том числе ГОСТ 29322-2014 диапазон по напряжению установлен в рамках $230\pm 10\%$. Просим внести соответствующие изменения в требования данного параметра, а именно для всех типов светильников установить требования:

Номинальное напряжение питающей сети, В	$230\pm 10\%$ (от 207 В до 253 В)
---	-----------------------------------

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г.

Вопрос 2

В Приложении № 1 к Техническому заданию для существующих типов осветительных приборов, подлежащих замене (типы 1-9) не указан параметр установленная мощность:

№ п/п	Тип существующих ОП	Кол-во существующих ОП	Тип ОП для замены	Кол-во ОП для замены
1	ЛЮМ 2*36	251	Тип 1	275
2	ЛЮМ 4*18	1452	Тип 2	1452
3	ЛЮМ 2*18	37	Тип 2	37
4	НПП-60	215	Тип 3	215
5	ДРЛ-250	2	Тип 4	2

6	ЛЮМ 2*36	39	Тип 4	10
7	ЛЮМ 2*36	52	Тип 7	26
8	КЛЛ-120	8	Тип 5	2
9	РКУ-250	21	Тип 6	21

Также в Приложении № 1 к Техническому заданию указаны только номиналы ламп существующих осветительных приборов без учета потерь в ПРА.

Вследствие чего не представляется возможным установить учитывался ли Заказчиком при определении мощности светильников подлежащих замене, а также расчете потребления электрической энергии и определении НМЦК, параметр: «Потери в ПРА».

Потери в ПРА обусловлены электрофизическими процессами и законами сохранения энергии и составляют в среднем до 27% по отдельным типам оборудования.

Например, светильник ЛПО 4*18 с номинальной суммарной мощностью 4-х ламп по 18 Вт составляет 72 Вт. Но на самом деле фактически такой светильник потребляет порядка 80 Вт электроэнергии. Этот процент является существенным при подготовке добросовестным участником заявки на участие в конкурсе.

Необходимо отметить, что параметр: «потери мощности в ПРА» стандартизован согласно: ГОСТ Р МЭК 61347-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60923-2011, ТР ЕАЭС 048/2019 и др.

Значение для различных типов пускорегулирующих аппаратов

№ п/п	Тип лампы	Тип ПРА	$K_{пра}$
1.	ЛБ	Обычный электромагнитный	1,22
		Электромагнитный с пониженными потерями	1,14
		Электронный	1,1
2.	КЛ	Обычный электромагнитный	1,27
		Электромагнитный с пониженными потерями	1,15
		Электронный	1,1
3.	ДРЛ, ДРИ	Обычный электромагнитный	1,08
		Электронный	1,06
4.	ДНаТ	Обычный электромагнитный	1,1
		Электронный	1,06

$K_{пра}$ - коэффициент потерь в пускорегулирующей аппаратуре осветительных приборов. Таким образом, если Заказчик при подготовке документации не учитывал данный фактор, то это может привести к занижению суммарной установленной мощности всей системы освещения и, как следствие, к занижению реального потребления и искажению реальных затрат Заказчика, что в свою очередь приводит к искажению параметров начальной максимальной цены контракта, суммы обеспечений заявки и исполнения контракта.

На основании вышеизложенного прошу Вас внести изменения в Приложение 1 к Техническому заданию и указать для типов существующих светильников установленную мощность с учетом потерь в ПРА.

Кроме того, прошу Вас сделать перерасчет всех параметров энергосервисного контракта (объем потребления электрической энергии существующей системы освещения, НМЦК, суммы обеспечения заявки и исполнения контракта, а также %

экономии) с учетом потерь в ПРА, указать установленную мощность светильников и внести соответствующие изменения в конкурсную документацию и проект энергосервисного контракта.

Вопрос 3

В Приложении № 2 к Техническому заданию для светодиодных светильников всех типов (1,2,3,4,5,6,7) указаны следующие показатели:

Показатель	Требуемое значение показателя, установленное Заказчиком
Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, %	Не более 6
Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания	Не более 5

Данные требования были указаны в п. 23, 27 Главы V. «Требования к эксплуатационным характеристикам светильников общего назначения» Постановления Правительства РФ от 10 ноября 2017 г. № 1356 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения».

С 01 января 2021 года Постановление № 1356 утратило силу на основании п.55 Постановления Правительства РФ от 11 ноября 2020 года № 1036 «О признании утратившими силу НПА и отдельных положений НПА Правительства РФ».

Взамен утратившему силу Постановлению № 1356 введено Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2020 г. № 2255 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения».

В Постановлении Правительства РФ от 24 декабря 2020 г. № 2255 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения» не содержится требований к светодиодным светильникам: Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока и Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания.

На сегодняшний день указанные требования являются не актуальными и избыточными. Таким образом Заказчик ограничивает список потенциальных участников, которые при обеспечении всех необходимых параметров, требуемых Заказчиком, не смогут обеспечить показатели: Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока – не более 6%, а также Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания – не более 5, **которые на сегодняшний день являются не актуальными.**

Требование к наличию у светильников дополнительных параметров накладывает на Заказчика дополнительные финансовые расходы, связанные с переплатой за требуемые параметры.

Таким образом, на основании вышеизложенного прошу Вас внести изменения в конкурсную документацию и исключить для светодиодных светильников всех типов (1,2,3,4,5,6,7) следующие показатели:

Показатель	Требуемое значение показателя,
------------	--------------------------------

	установленное Заказчиком
Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, %	Не более 6
Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания	Не более 5

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г

Вопрос 4

В Приложении № 2 к Техническому заданию для светодиодных светильников всех типов (1,2,3,4,5,6,7) указаны требования к светильникам, в том числе требования к цветовой температуре:

№ п/п	Наименование товара	Показатель	Требуемое значение показателя, установленное Заказчиком
1	Светодиодный светильник Тип 1 ОКПД2:27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
2	Светодиодный светильник Тип 2 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
3	Светодиодный светильник Тип 3 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
4	Светодиодный светильник Тип 4 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
5	Светодиодный светильник Тип 5 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
6	Светодиодный светильник Тип 6 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000
7	Светодиодный светильник Тип 7 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	4000

Согласно ГОСТ Р 53450-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний раздел 9:

9.1 Значение КЦТ неразборных ОП с СД белого цвета должно соответствовать одному из номинальных значений цветовой температуры, указанных в таблице 9.

Таблица 9

Номинальное значение цветовой температуры, К	Область допустимых значений КЦТ, К
2700	2725±145
3000	3045±175
3500	3465±245
4000	3985±275
4500	4503±243
5000	5028±283
5700	5665±355
6500	6530±510

Как видно из требований ГОСТ Р 54350-2015 установлены отклонения от номинальных значений цветовой температуры. При этом данные отклонения не учтены в характеристиках, указанных в ТЗ. Обоснование необходимости применения показателя, отличного от указанного в ГОСТ, в документации не приведено.

В п.2 ст.33 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. указано, что Документация о закупке должна содержать показатели, позволяющие определить соответствие закупаемых товара, работы, услуги установленным Заказчиком требованиям. При этом указываются максимальные и(или) минимальные значения таких показателей, а также значения показателей, которые не могут изменяться. Параметр цветовая температура, в соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 имеет область допустимых значений и, соответственно, не является параметром, который не может изменяться.

Кроме того, конкретные значения показателя номинальной цветовой температуры в размере ровно 4000К накладывает на Заказчика дополнительные финансовые расходы, связанные с переплатой за требуемый параметр, при условии наличия на рынке светильников с такими же техническими характеристиками, но значением показателя в диапазоне 3985±275 К по более низкой цене.

Прошу внести изменения в конкурсную документацию и установить в Приложении № 2 к Техническому заданию для светодиодных светильников всех типов (1,2,3,4,5,6,7) следующие требования:

№ п/п	Наименование товара	Показатель	Требуемое значение показателя, установленное Заказчиком
1	Светодиодный светильник Тип 1 ОКПД2:27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275
2	Светодиодный светильник Тип 2 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275
3	Светодиодный светильник Тип 3 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275
4	Светодиодный светильник	Номинальная	3985±275

	Тип 4 ОКПД2: 27.40.39.113	цветовая температура, К	
5	Светодиодный светильник Тип 5 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275
6	Светодиодный светильник Тип 6 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275
7	Светодиодный светильник Тип 7 ОКПД2: 27.40.39.113	Номинальная цветовая температура, К	3985±275

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г

Вопрос 5

Согласно Приложения №2 к Техническому заданию «Требования к значениям показателей (характеристикам) основного товара, удовлетворяющие потребности заказчика или показатели эквивалентности основного товара, используемого при выполнении работ» в типе товара № 1, 2 указано требование к высоте светильника – «не более 50 мм».

В Постановлении Правительства РФ от 24.12.2020 г. № 2255 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения» отсутствуют требования к габаритам светильников. Высота светильника не влияет на его светотехнические характеристики и ограничивает круг потенциальных участников закупочной процедуры, которые при различии форм исполнения светильников в части высот могут обеспечить технические требования Заказчика.

Согласно рекомендациям производителя требований к установке, потолки типа «Армстронг» проектируются на высоту:

- не менее 1200мм в случае установки в потолки светильников
- не менее 50 мм при полном отсутствии к установке светильников или вентиляторов

Таким образом - указанное Заказчиком требование к высоте светильника: не более 50 мм неоправданно занижено.

Просим Заказчика внести изменения в границу допустимого значения и изложить в редакции «не более 80мм», либо исключить из конкурсной документации данный параметр, т.к. он не влияет на световые характеристики светильника.

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г.

Вопрос 6

По конкурсной процедуре № 0187300005821000184 на право заключения муниципального контракта на выполнение работ (действий). направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования электрической энергии при эксплуатации объектов внутреннего освещения Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей им. Г.Ф.

Атякшева» одним из потенциальных Участников в адрес Заказчика был направлен запрос разъяснений:

«В Приложении № 2 к Техническому заданию для светодиодных светильников типа 1,7 (применяются в соответствии с Приложением № 1 к ТЗ для замены существующих ОП типа ЛЮМ 2*36) и типа 2 (применяются в соответствии с Приложением № 1 к ТЗ для замены существующих ОП типа ЛЮМ 2*18) указан класс защиты IP – не ниже 40. Исходя из технического задания данные светильники предполагаются к замене в учебных помещениях, кабинетах, аудиториях в которых осуществляется учебный процесс.

В соответствии с таблицей 5.34 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" допустимые параметры микроклимата для учебных помещений, кабинетов, аудиторий в организациях воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (старше 7 лет) составляют:

- Допустимая температура воздуха: 18-24°C;
- Относительная влажность воздуха: 40-60%;
- Скорость движения воздуха: не более 0,1 м/с.

На основании указанных выше требований – минимально допустимая степень защиты светильников для учебных помещений, кабинетов, аудиторий составляет IP 20 (предохранение от предметов диаметром 12 мм и более (пальцев, веток и т.д.)). Требуемую Заказчиком степень защиты – IP 40 (защита от попадания объектов размером от 1 мм) считаем завышенной.

Факт завышения Заказчиком класса защиты светодиодных осветительных приборов типа 1,2,7 подтверждается в п. 5.4.3 ГОСТ Р 55705-2013 «Приборы осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия», где указано, что осветительные приборы со светодиодными источниками света (далее – ОП) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1, раздел 9, в части защиты от пыли, твердых частиц и влаги и влагостойкости со следующим дополнением.

Степени защиты оболочками ОП по ГОСТ 14254 должны быть не ниже:

- IP20 - для ОП внутреннего освещения;
- IP23 - для ОП, применяемых под навесами, крышами и т.д.;
- IP54 - для ОП наружного освещения.

Установленные в документации о закупке требования к степени защиты корпуса не соответствуют требованиям ГОСТ Р 55705-2013 «Приборы осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия», обоснование использования иных требований, отличных от указанных в ГОСТ Р 55705-2013 «Приборы осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия», в документации о закупке не содержится, что свидетельствует о нарушении п. 2 ч. 1 ст. 33, п.1 ч.1 ст. 54.3 Закона о контрактной системе.

Требование к повышенному классу защиты в отношении светильников накладывает на Заказчика дополнительные финансовые расходы, связанные с переплатой за требуемый параметр (класс защиты IP40 вместо IP20), а также ограничивает список потенциальных участников, которые при обеспечении всех необходимых параметров, требуемых Заказчиком не смогут обеспечить класс защиты IP 40, ввиду того, что для светодиодных светильников внутреннего освещения, эксплуатируемых в нормальных условиях достаточно степени защиты IP20.

Таким образом, на основании вышеизложенного прошу Вас внести изменения в конкурсную документацию и указать для типов светильников 1,2,7 параметр: класс защиты IP – не ниже 20.

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г

На что Заказчиком было опубликовано разъяснение положений конкурсной процедуры № 1183 от 09.06.2021:

Заказчик установил требование по степени светильников Тип 1, Тип 2 и Тип 7

IP светильника	Не ниже IP 40
----------------	---------------

исходя из необходимых ему потребительских свойств товара.

При эксплуатации светильников в помещениях, особенно в период весна-осень, внутри светильника происходит оседание пыли, пуха и насекомых, что в свою очередь приводит к снижению уровня освещенности и необходимости чистки светильников изнутри (дополнительные эксплуатационные затраты).

Для снижения эксплуатационных затрат (на чистку светильников изнутри) и повышения качества образовательного процесса (обеспечение необходимого уровня освещенности) Заказчик установил требование по степени защиты светильников Тип 1, Тип 2 и Тип 7 не ниже IP 40.

Данное требование не противоречит п. 5.4.3 ГОСТ Р 55705-2013 «Приборы учета осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия».

При подготовке документации Заказчик убедился, что на рынке есть достаточное количество производителей, которые могут выполнить это требование.

В соответствии с п. 2.8.1 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» уровни естественного и искусственного освещения в помещениях хозяйствующих субъектов **должны соответствовать гигиеническим нормативам.**

В соответствии с п. 2.8.9 СП 2.4.3648-20 Все источники искусственного освещения **должны содержаться в исправном состоянии и не должны содержать следы загрязнений.**

В соответствии с п. 2.11.2 СП 2.4.3648-20 Все помещения подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств.

На основании вышеизложенного можно установить, что проведение ежедневной влажной уборки должно исключить несоблюдение гигиенических нормативов (оседание пыли, пуха и насекомых) в светильниках, а также должно исключить следы загрязнений в светильниках.

Кроме того, проекты помещений проектируются для нормальных условий пребывания обучающихся с учетом действующих гигиенических норм, что в совокупности с правильной эксплуатацией и соблюдением режима уборки помещений исключает возможность оседания пыли и попадания пуха и насекомых в осветительные приборы.

Считаем, что требование является завышенным (избыточным), (исходя из типов и функциональных назначений указанных помещений на объектах) и таким образом ограничивается круг потенциальных добросовестных участников, то есть -

нарушается законодательное требование о соблюдении принципа обеспечения конкуренции статьи 8 ФЗ – 44, согласно которой принцип обеспечения конкуренции предусматривает запрет на совершение заказчиками, специализированными организациями, их должностными лицами, комиссиями по осуществлению закупок, членами таких комиссий, участниками закупок любых действий, которые противоречат требованиям ФЗ - 44, в том числе приводят к ограничению конкуренции, в частности к необоснованному ограничению числа участников закупок.

Также Требование к повышенному классу защиты в отношении светильников накладывает на Заказчика дополнительные финансовые расходы, связанные с переплатой за требуемый параметр (класс защиты IP40 вместо IP20).

Уважаемый Заказчик, просим Вас внести изменения в конкурсную документацию и указать для типов светильников 1,2,7 параметр: класс защиты IP – не ниже 20.

В противном случае необоснованное завышение требований к осветительному оборудованию может быть расценено, как ограничение конкуренции и нарушение ст.8 ФЗ № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. вследствие чего Участник оставляет за собой право обратиться в УФАС России в целях защиты своих законных прав.

Разъяснение по вопросу № 1:

ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) «Напряжения стандартные» устанавливает номинальные напряжения для электрических систем, сетей, цепей и оборудования переменного и постоянного тока.

Номинальное напряжение должно составлять 230 В.

Заказчик установил в ТЗ требование к значению **Номинальное напряжение питающей сети равным 230 В.**

Таким образом ограничения конкуренции нет и требование соответствует действующему ГОСТ.

Разъяснение по вопросу № 2:

При подготовке Описания объекта закупки и формировании Объема потребления э/э Объектом энергосервиса (Приложение № 3 к Техническому заданию) Заказчик считал мощность существующих светильников с учетом потерь в ПРА.

Таким образом, Заказчик указал реальный объем потребления э/э Объектом энергосервиса в Базисном периоде.

Разъяснения по вопросу № 3:

Заказчик установил требования к

Показатель	Требуемое значение показателя, установленное Заказчиком
Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, %	Не более 6
Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания	Не более 5

Исходя из того, что данный показатели напрямую влияют на качество светильника. Данные требования перестали быть обязательными с 01 января 2021 г. Показатель «Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока» означает что патели (изменение светового потока) не должны превышать 6%. Этот показатель на прямую влияет на равномерность освещения. Показатель «Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания» устанавливает предел пускового тока. Наличие высоких пусковых токов может привести к более быстрому выходу из строя электропроводки. Требования по данным показателям не ограничивают конкуренцию. При подготовке документации Заказчик убедился, что на рынке есть достаточное количество производителей, которые могут выполнить это требование.

Разъяснение по вопросу № 4:

Заказчик установил требование по

Номинальное значение цветовой температуры светильников 4000К.

Данное требование полностью соответствует ГОСТ Р 53450-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний, раздел 9, Таблица 9

Данное требование никак не ограничивает конкуренцию.

Разъяснения по вопросу № 5:

Заказчик при подготовке ТЗ, а именно «Высота светильника Тип 1 и Тип 2» руководствовался собственными потребностями, а именно высоту фактического пространства между потолком «Армстронг» и перекрытием.

Высоты светильника не более 50 мм достаточно, чтобы происходил естественный отвод тепла.

При подготовке документации Заказчик убедился, что на рынке есть достаточное количество производителей, которые могут выполнить это требование.

Разъяснение по запросу № 6:

Заказчик установил требование по степени защиты светильников Тип 1, Тип 2 и Тип 7:

IP светильника	Не ниже IP 40
----------------	---------------

исходя из необходимых ему потребительских свойств товара.

При эксплуатации светильников в помещениях, особенно в период весна-осень, внутри светильника происходит оседание пыли, пуха и насекомых, что в свою очередь приводит к снижению уровня освещенности и необходимости чистки светильника изнутри (дополнительные эксплуатационные затраты).

Для снижения эксплуатационных затрат (на чистку светильников изнутри) и повышения качества образовательного процесса (обеспечение необходимого уровня освещенности) Заказчик установил требование по степени защиты светильников Тип 1, Тип 2 и Тип 7 не ниже IP 40.

Загрязнение светильника происходит независимо от того, как часто производится уборка помещений.

Данное требование не противоречит п.5.4.3 ГОСТ Р 55705-2013 «Приборы осветительные со светодиодными источниками света. Общие технические условия». При подготовке документации Заказчик убедился, что на рынке есть достаточное количество производителей, которые могут выполнить это требование.

Директор Лицея им. Г.Ф. Атякшева

 Е.Ю. Павлюк