

**ПРОЕКТ**

**ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ**

---

**«ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ  
И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ»**

**ИКН 04 – 17**  
**Минобразования РУз**

**Издание официальное**

---

Министерство народного образования Республики Узбекистан

**Ташкент - 2017**

УДК 727.011 (083.74)

ИКН 04-17  
 Минобразования РУз

**«Общеобразовательные школы и  
 школы-интернаты»**  
 г. Ташкент

**РАЗРАБОТАНЫ:** ЗАО “УзЛИТТИ” им. Х. Асамова - д.арх.  
А.А.Махкамов, Т.П. Зимакова (руководители), А.М. Ковалев, Н.А. Махкамов,  
 Э.З. Тургунбекова, кандидаты техн. наук Е.А. Насонов, Ю.К. Рашидов;

Министерство народного образования Республики Узбекистан - Р.А.  
 Акрамов, Р.К. Ниматов, Х.А. Убайдуллаев, Н.О. Рузикулов, Т.А. Султанов,  
 Р.Ш. Турдыев;

“Узқишлоқлойиха” - М.У. Умаров;

НИИ СГПз Минздрава Республики Узбекистан - канд. мед. наук  
 М.Р. Кучкарова, канд. мед. наук Г.Т. Кучкарова.

**ВНЕСЕНЫ:** ЗАО “УзЛИТТИ” им. Х. Асамова Госархитектстрою  
 Республики Узбекистан.

**РЕДАКТОРЫ:** Р.А. Акрамов, Р.К. Ниматов, Н.О. Рузикулов  
 (Министерство народного образования Республики Узбекистан); докт.техн.наук  
 С.А.Ходжаев, Л.А. Мухамедшин, Т.П.Зимакова (ЗАО “УзЛИТТИ”).

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ ВЕРСИЯ РАЗРАБОТАНА:**

АО“ToshuyjoyLITI” – главный архитектор А.А.Гуламов, главный  
 специалист Р.Р.Идрисов, начальник архитектурного отдела М.Б.Мамбетов,  
 главный специалист С.Н.Тихонова.

Минобразования РУз – .....

**ВНЕСЕНЫ:** АО“ToshuyjoyLITI”.

**РЕДАКТОРЫ:** .....(Минобразования РУз),  
 А.Т.Азизов, Р.Р.Кадыров (АО“ToshuyjoyLITI”).

Подготовлены к утверждению Министерством народного образования  
 Республики Узбекистан.

**Взамен МКМ01-04\***

**Согласованы:**

Госархитектстроюем Республики Узбекистан  
 Министерством здравоохранения Республики Узбекистан  
 ГУПБ МВД Республики Узбекистан

Внесены АО «ToshuyjoyLITI»	Утверждены Приказом Министерства народного образования Республики Узбекистан № _____ от « ____ » _____ 20 г.	Срок введения в действие от « ____ » _____ 20 г.
-------------------------------	--	---

Министерство народного образования Республики Узбекистан	Ведомственные строительные нормы Общеобразовательные школы и школы-интернаты	ИКН 04 – 17 Минобразования РУз
--	--	-----------------------------------

Настоящие нормы разработаны взамен МКМ 01-04\* и распространяются на проектирование строительства новых, реконструкцию и капитальный ремонт существующих зданий общеобразовательных школ и школ-интернатов.

Нормы не распространяются на проектирование зданий специализированных школ специализированных школ-интернатов, в том числе санаторного типа, музыкальных, художественных, хореографических, а также для детей с дефектами умственного и физического развития.

При проектировании зданий общеобразовательных школ и школ-интернатов должны соблюдаться строительные нормы и правила, действующие на территории Республики Узбекистан.

### 1. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.

- КМК 2.08.02-09\* «Общественные здания и сооружения».
- ШНК 2.07.02-07 «Проектирование среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения».
- ШНК 2.07.01-03\* «Градостроительство. Планирование развития и застройки территории городских и сельских населенных пунктов».
- ШНК 2.08.01-05 «Жилые здания».
- ШНК 2.01.02-04 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования».
- КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение».
- КМК 2.01.03-96 «Строительство в сейсмических районах».
- КМК 2.01.18-2000\* «Нормативы расхода энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование зданий и сооружений».
- КМК 2.01.08-96 «Защита от шума».
- КМК 2.04.01-98\* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- КМК 2.04.05-97\* «Отопление, вентиляция, кондиционирование».
- КМК 2.04.07-99 «Тепловые сети»
- СНиП 2.04.09-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- КМК 2.04.17-98 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»
- КМК 2.04.20-98 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»
- КМК 2.03.13-97 «Полы»
- ШНК 2.07.04-06 «Архитектурно-планировочная организация территории сельскохозяйственных предприятий»
- КМК 2.03.10-95\* «Крыши и кровли»
- ШНК 2.04.08-13 «Газоснабжение. Нормы проектирования».
- КМК 2.04.13-99 «Котельные установки».
- ШНК 2.09.04-09 «Административные и бытовые помещения предприятий»
- КМК 2.01.04-97\* «Строительная теплотехника»
- ШНК 2.08.04-04\* «Административные здания»

## 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Общеобразовательные школы рассчитываются на 9-летнее школьное обучение при нормативной наполняемости класса не более 35 учащихся (на перспективу – не более 30 учащихся).

2.2. Расчет вместимости школ ведется с соблюдением нормативной доступности при 100% охвате детей школьного возраста (7-15 лет) в соответствии с ШНК 2.07.01-03.

2.3. Вместимость школ определяется с учетом срока обучения (9 лет), числа учащихся в одном классе и количества классов (начальных с 1 по 4 и старших с 5 по 9 класс). Для массового строительства используются соотношения потоков или групп начальных и старших классов 1:1, 2:2, 3:3.

2.4. Допускается создание отдельных начальных школ (малые поселки, условия реконструкции) и 9-летних школ с увеличенным или уменьшенным количеством начальных или старших классов (при соотношениях 2:1, 1:2, 2:3 и др.).

2.5. Максимальная расчетная вместимость школ для нового строительства, как правило, не должна превышать 27 классов.

2.6. Для обеспечения потребности в школах малых населенных мест в труднодоступных районах допускается применять уменьшенную наполняемость классов: в начальных школах – от 10-12 до 20-24 учащихся, в 9-летних – 20-24 учащихся.

2.7. Номенклатура типов общеобразовательных школ и школ-интернатов приведена в приложении №1 к настоящим нормам.

2.8. Вместимость школ для нового строительства определяется в расчете на односменные занятия (единовременное количество учащихся). В условиях реконструкции сменность использования школы устанавливается по местным условиям органами народного образования.

2.9. В многоэтажной высокоплотной застройке микрорайонов могут размещаться комплексы из двух-трех школ (с единым культурно-спортивным центром, с развитым набором спортсооружений).

2.10. В целях установления рациональной вместимости школ в городских и сельских населенных пунктах необходимо выполнять расчеты школьной сети в масштабе городов, городских и сельских районов, учитывая особенности градостроительных социально-экономических и демографических условий (расчетную численность населения, возрастную структуру населения, включая прогнозируемые показатели).

2.11. В условиях мелкопоселкового сельского расселения, в труднодоступных районах при невозможности обеспечения нормируется доступности школ должны создаваться школы-интернаты или интернаты (спальные корпуса) при школах. Вместимость школ-интернатов и интернатов при школах устанавливается заданием на проектирование по конкретным условиям.

2.12. В условиях реконструкции вместимость школы уточняется в соответствии с градостроительными и демографическими требованиями, с учетом эффективного использования существующих (сохраняемых) зданий и

сооружений и необходимой достройки учебных и общешкольных блоков помещений.

При использовании существующих зданий школы допускается применение уменьшенных площадей или габаритов помещений в соответствии с требованиями данного документа, учитывая допустимые показатели площади, требования к расстановке технологического оборудования.

2.13. Этажность зданий школ следует принимать: начальных и малокомплектных школ – 1-2 этажа; базовых полнокомплектных 9-летних школ и школ-интернатов – 2-3 этажа; интернатов при школах – 2 этажа.

2.14. В сельской местности 9-летние школы проектируется, как правило, не более двух этажей.

2.15. При объединении в кооперированном здании начальной школы и детского дошкольного учреждения следует учитывать дополнительно требования по проектированию детских дошкольных учреждений; вместимость и состав устанавливаются заданием на проектирование.

2.16. Наибольшее количество людей, одновременно пребывающих на этаже зданиях школ, школ-интернатов и интернатах при школах, принимается по расчетной вместимости помещений в данном этаже (учебных, административных, спортивных и актовых залах, в спальнях корпусах интернатов). Вместимость жилого (спального) корпуса интерната должна быть не более 160 мест.

2.17. Требования к отдельным элементам зданий при разработке проектной документации и производстве работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий представлены в приложении №8.

2.18. Требования к пристройкам новых учебных и вспомогательных блоков за счет реконструкции на 80, 96, 120, 180, 216, 240, 270, 360, 540 учебных мест представлены в приложении №9.

### **3. ИСХОДНО – РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

3.1. Задание на проектирование оформляется заказчиком, согласовывается с эксплуатирующей организацией и утверждается инициатором проекта. Согласованный вариант задания предоставляется проектной организации для осуществления проектно-изыскательских работ. В задании на проектирование необходимо учесть основные требования к объекту: профиль, мощность, состояние вспомогательных зданий и сооружений, мощность наружных инженерных коммуникаций, требования к внутренним помещениям, к используемым отделочным материалам и т.д.

Задание на проектирование должно быть согласовано с территориальными управлениями Министерства народного образования, ГУАС, Госархитектстроем РУз., проектной организацией и утверждено Министерством народного образования.

3.2. Заказчик обеспечивает:

- наличие акта о выборе земельного участка под строительство объекта и решения соответствующего органа государственной власти, уполномоченного утверждать акт о выборе земельного участка под строительство;

- своевременное предоставление топографо-геодезических карт, а при необходимости инженерно-геологических исследований;
- совместно с проектными организациями определяет расчетные потребности на электроэнергию, водоснабжение и канализацию, отопление и представляет для получения технических условий на подключение к инженерным сетям;
- полноценность и качество архитектурно-планировочных заданий (части I и II), в том числе технических условий на подключение к инженерным сетям.

3.3. Для объектов подлежащих реконструкции и капитальному ремонту, заказчик и представители эксплуатирующей организации должны получить заключение по инструментальному обследованию по объектам реконструкции и оформить дефектный акт по объекту капитального ремонта. Подготовленные соответственно заключение по обследованию и дефектный акт представляется проектной организации для разработки проектно-сметной документации.

В отчете технического обследования объекта необходимо обеспечить полную информацию и данные о параметрах, габаритах, этажности, наличие подвальной части, технического этажа, отметках, состоянии зданий, несущих конструктивных элементов, выполненные инструментальным методом. По результатам обследования должны быть представлены конкретные выводы и рекомендации по усилению здания для обеспечения должных безопасных условий эксплуатации и надежности конструкций.

#### **4. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗДАНИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТКАМ**

4.1. Здания (блоки, корпуса) школ и школ-интернатов должны размещаться на обособленных земельных участках с отступом от красных линий магистральных улиц не менее 25 м, в сельских поселках – не менее 10 м от улиц в жилой застройке.

Площади земельных участков школ и школ-интернатов определяются по расчетной вместимости (в одну смену) на 1 учащегося: от 40 до 630 учащихся – 50-55 м<sup>2</sup>; св. 630 до 945 учащихся – 35-40 м<sup>2</sup>; св. 945 до 1260 учащихся – 22 м<sup>2</sup>; для школьных комплексов – по заданию на проектирование.

4.2. В условиях реконструкции, а также при размещении в неблагоприятных градостроительных и экологических условиях (рельеф с уклоном свыше 20%, засоленные почвы, регион пустынь и полупустынь с пыльными ветрами и др.) участки школ допускается сокращать до 25% (за счет свободного озеленения).

4.3. Применение увеличенных размеров участков школ допускается заданием на проектирование при размещении растениеводческих опытных участков и садов, теплиц, при создании при школах детских физкультурно-спортивных комплексов для внешкольных занятий.

4.4. В условиях реконструкции при малых школьных участках допускается размещение физкультурно-спортивного комплекса и опытных растениеводческих (садовых) микроучастков на отдельно выделенных

территориях, при этом взаимосвязи со школой дополнительных участков, состав сооружений решаются заданием на проектирование.

4.5. В сельских населенных пунктах при школьных участках могут быть предусмотрены служебные дома (квартиры) для учителей.

4.6. При размещении здания школы и школьных блоков на участке должны учитываться нормативные требования к ориентации, инсоляции и шумозащите основных помещений.

На земельных участках школ и школ-интернатов должны предусматриваться следующие основные функциональные зоны: физкультурно-спортивная; учебно-опытная; отдыха и хозяйственная.

4.7. Площади функциональных зон участков школ и школ-интернатов рекомендуется принимать в соответствии с приложением № 2 к настоящим нормам, а состав и площади основных функциональных элементов в соответствии с приложением № 6 к настоящим нормам.

Площадь озеленения участка школы и школы-интерната должна составлять около 30-40% площади участка.

На земельных участках должны предусматриваться подъезды для пожарных машин с возможностью объезда вокруг зданий. Подъезды к зданиям и спортивным сооружениям должны иметь твердые покрытия.

4.8. В площадь озеленения включается озеленение зон отдыха, физкультурно-спортивной и учебно-опытной зон, а также защитные полосы и зеленые изгороди вокруг участков школ.

4.9. Зона физкультурно-спортивных занятий не должна размещаться со стороны окон учебных помещений. Площадки для игр с мячом и метания спортивных снарядов допускается размещать на расстоянии не менее 25 м от окон зданий, а при наличии ограждения высотой 3 м – 15 м.

Хозяйственная зона размещается со стороны входов в производственные помещения столовая. В хозяйственной зоне размещают навесы для инвентаря и оборудования, овощехранилище, гараж. Состав сооружений хозяйственной зоны определяется заданием на проектирование.

Надворные уборные рассчитываются по санитарно-гигиеническим требованиям и размещаются не ближе 20 м от окон зданий. Уборные должны иметь тамбуры с рукомойниками, отдельные входы для преподавателей и персонала, пандусы въезда и кабины для инвалидов на колясках.

В составе элементов благоустройства должны быть предусмотрены ограждения спортивных площадок, скамьи для зрителей и занимающихся спортом, навесы с умывальниками-рукомойниками, поддонами для мытья обуви, питьевые фонтанчики.

4.10. Участки школ и детских спортивных комплексов целесообразно размещать вблизи озелененных зон с целью их использования для отдыха, спорта и учебных целей.

Здания школ и спортивные сооружения следует размещать в наиболее благоприятных условиях ветрового режима, используя специальные планировочные приемы, которые способствуют защите от неблагоприятного ветрового воздействия (пыльных бурь) или обеспечивают необходимое проветривание территории.

4.11. В районах с повышенным ветровым режимом здания школ должны размещаться с учетом снижения фронтального ветрового воздействия на здание.

Территории земельных участков школ и школ-интернатов должна иметь ограждение по всему периметру (тип ограждения определяется заданием на проектирование; со стороны улицы, как правило, применяется ажурное ограждение высотой не менее 1,2 м).

Ширина «зеленой» полосы по границам участка должна быть не менее 1,5 м, а со стороны улицы – не менее 5 м.

4.12. Планировочная организация участков детских спортивных комплексов должна выполняться в соответствии с требованиями технологических и строительных норм. Состав спортивных, вспомогательных, хозяйственно-бытовых и технических сооружений устанавливается по заданию на проектирование. Отступ от магистрали до границы участка спорткомплекса должен быть не менее 15 м (от местного проезда- 10 м). Подъезды транспорта должны быть предусмотрены ко всем спортсооружениям. Ширина путей эвакуации зрителей принимается из расчета 1 м на 500 зрительских мест. Эвакуационные площадки предусматриваются из расчета 0,3 – 0,5 м<sup>2</sup> на одно зрительское место.

## **5. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ.**

5.1. Состав и площади помещений школ и школ-интернатов определяются расчетом исходя из функциональных организационно-педагогических требования, с учетом учебного плана почасовой загрузки учебных помещений.

В составе школ должны предусматриваться следующие группы помещений:

а) для начальной школы (с 1 по 4 кл.) – классы, помещение мастерской трудового обучения, универсальное помещение продленного дня, рекреация, санузлы, вестибюль с гардеробной;

б) для «основной» школы (с 5 по 9 кл.) – учебные кабинеты и лаборатории, мастерские трудового обучения, кабинет профориентации;

в) общешкольные: учебно-спортивный и актовый залы, библиотека, кабинет духовности и просветительства «Маънавият-маърифат», помещения для клубно-кружковой и общественной деятельности, столовая, помещения административно-хозяйственного назначения и медицинского обслуживания, рекреации, санитарные узлы, вестибюль с гардеробной;

г) в школах-интернатах – школьные помещения в соответствии с пунктами «а», «б» и «в» и блок интерната, включающего помещения для проживания учащихся (в том числе: спальные, бытовые, медицинского изолятора, др.)

Состав и площади помещений основных типов общеобразовательных школ приведены в приложении № 4 к настоящим нормам, начальных школ – в приложении №5 к настоящим нормам.

5.2. При строительстве отдельных начальных школ в их состав должны предусматриваться общешкольные помещения.

5.3. При реконструкции существующих школ следует максимально полно использовать существующие помещения; необходимость пристройки блоков помещений обосновывается заданием на проектирование.

5.4. Во всех типах общеобразовательных школ должна предусматриваться возможность обучения детей-инвалидов на креслах – колясках.

5.5. Количество учебных помещений – классов, учебных кабинетов, лабораторий, мастерских трудового, обучения и учебно-спортивных залов – следует определять исходя из количества часов учебных занятий в одну смену (как правило, не менее 75% учебного времени). Общешкольные помещения принимаются по расчетной вместимости школы.

5.6. При малой часовой загрузке учебных помещений допускаются использование кабинетов и лабораторий по двум-трем предметам.

5.7. В реконструируемых школах допускается увеличенная почасовая нагрузка отдельных кабинетов.

5.8. В малых начальных школах до 80 учащихся допускается использование учебных классов в 1,5-2 смены.

5.9. Здания школ и школ-интернатов должны проектироваться с учетом следующих требований к объемно-планировочной структуре:

а) учебные помещения должны группироваться в учебные секции по возрастному или предметному признакам;

в учебных секциях для I-IV классов, размещаемых, как правило, на первом этаже, должна предусматриваться не более восьми классных помещений, мастерская для трудового обучения, универсальное помещение для продленного дня, рекреационные помещения и санузлы; учебные секции для I-IV классов должны быть непроходными для учащихся других возрастных групп;

б) в учебные секции для V-IX классов входят учебные кабинеты, лаборатории, учебные мастерские, рекреации и санузлы; санузлы допускается размещать вне учебных секций; в двухэтажных зданиях санузлы допускается размещать на одном из этажей сосредоточенно;

в) в учебных и учебно-производственных помещениях (с размещением в них оборудования) должно обеспечиваться боковое левостороннее естественное освещение учебных (рабочих) мест.

Требуемая площадь световых проемов определяется в соответствии с приложением №10.

Допускается применять смешанное естественное освещение – боковое, в сочетании с верхним. Естественное и искусственное освещение проектируется по КМК 2.01.05-98.

5.10. Допускается создание блока общешкольных помещений (спортзалы, бассейн, библиотека, клубные и кружковые) в расчете на совместное использование школой и населением микрорайона; состав блока устанавливается заданием по конкретным условиям.

5.11. Учебные секции V-IX классов в крупных школах могут формироваться по кафедральной системе, когда кабинеты по однородным учебным дисциплинам размещаются сосредоточенно по группам (в том числе

кабинеты гуманитарных, естественно-математических дисциплин, трудового, творческого, физического воспитания).

5.12. В школах-интернатах и интернатах при школах должны предусматриваться секции спальных и бытовых помещений для каждой возрастной группы. Спальные комнаты, умывальные, уборные, раздевалки проектируются отдельно для мальчиков и девочек.

В школах-интернатах спальные помещения должны быть размещены в блоках, отделенных от других помещений противопожарными стенами.

### **Учебные помещения.**

5.13. Удельные показатели площадей классов, учебных кабинетов и лабораторий следует принимать по табл.1.

Проходы и расстояние между оборудованием в основных учебных помещениях должны приниматься с учетом технологических требований по приложению №3 (обязательному) к настоящим нормам.

Состав и площади учебных помещений основных типов общеобразовательных школ приведены в рекомендуемых приложениях №4 и №5 к настоящим нормам.

Кабинеты изучения иностранных языков и информатики рассчитываются на 1/2 класса.

Площадь кабинета информатики назначается с учетом размещения учебных мест за ученическими столами (15-18 мест) и у 10 мониторов персональных компьютеров при соблюдении санитарных норм площади 6 м<sup>2</sup> на один компьютер, то есть для полнокомплектных школ площадь должна составлять 60-66 м<sup>2</sup>.

При проектировании учебных помещений кабинетов информатики, необходимо предусматривать выход локальной компьютерной сети здания и в сеть интернет

Таблица 1

### **Удельные расчетные показатели площади классов, учебных кабинетов и лабораторий**

№ п/п	П о м е щ е н и я	Площадь, м <sup>2</sup> на одного учащегося			
		при наполняемости		при уменьшенной наполняемости класса	
		30 уч-ся	35 уч-ся	24 уч-ся	10-12 уч-ся
	К л а с с ы	2,0	1,7	1,7-2,0	3,0-3,6 (не менее 36)
1	Учебные кабинеты родного языка, литературы, истории, обществоведения, географии, математики	2,0	1,7	1,7-2,0	-
2	Учебные кабинеты информатики (на 1/2 класса)	4,0-4,5	3,6-4,0	4,5	-
3	Учебные кабинеты иностранных языков (на 1/2 класса)	2,5-3,0	2,5	3,0-3,3	-

4	Лаборатории физики и астрономии, химии, биологии, кабинет изобразительного искусства и черчения	2,2-2,4	2,0-1,8	2,0-2,25	-
---	---	---------	---------	----------	---

**Примечания:** 1. Площадь учебных кабинетов при наполняемости 20-24 учащихся должна быть не менее 40 м<sup>2</sup>, а лабораторий 50 м<sup>2</sup>; при наполняемости 10-15 чел. площади классов и кабинетов должны быть не менее 36 м<sup>2</sup>, а лаборатории не менее 40 м<sup>2</sup>.

2. При лабораториях должны предусматриваться лаборантские (площадь помещений 16-32 м<sup>2</sup>). На группу однородных кабинетов могут предусматриваться препараторские по 16 м<sup>2</sup> (по заданию на проектирование).

При совмещении занятий химией, биологией, физикой в одной лаборатории лаборантская должна быть не менее 32 м<sup>2</sup> с размещением оборудования по зонам (химия, биология, физика).

3. В условиях реконструкции допускается принимать уменьшенные удельные показатели площади классов и кабинетов - не менее 1,25 м<sup>2</sup>/чел, лабораторий - не менее 1,5 м<sup>2</sup>/чел, учитывая при этом нормативы расстановки оборудования и нормативные параметры проходов (Приложение 3. Обязательное).

5.14. Лаборатории химии и биологии следует размещать на 1 этаже.

### Помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации.

5.15. Площади помещений для трудового обучения и профессиональной ориентации следует принимать в соответствии с табл.2.

Таблица 2

#### Расчетные показатели площади помещений для трудового обучения и профессиональной ориентации

№ № п/ п	П о м е щ е н и я	Площадь, м <sup>2</sup> на одного учащегося		
		при нормативной наполняемости		при уменьшенной наполняемости
		30 уч-ся	35 уч-ся	24 уч-ся
1	Мастерская общественно-полезного труда II-IV кл.	2	1,7	2,2 (не менее 50)
2	Учебные мастерские для учащихся V-IX классов (в расчете на 1/2 класса):			
	- обработка металла;	4,5	4	-
	- обработка древесины;	4,5	4	-
	- комбинированная мастерская по обработке металла и древесины;	5,4-6,0	5,0-6,0	5,0 (не менее 60)
	- универсальная по техническим видам труда.	4,5	4	
3	Мастерская обслуживающих видов труда (обработке тканей, кулинария)	3,5	3,0	4,0 (не менее 50)
4	Кабинет по профессиональной ориентации и основам производства	1,7-2,0	1,5-1,7	-

**Примечания:** 1. Для школ с уменьшенной наполняемостью классов (20 человек и менее), а также при реконструкции существующих школ состав и площади мастерских устанавливаются по конкретным условиям заданием на проектирование.

2. При мастерских должны предусматриваться: комната мастера - инструментальная 14-16м<sup>2</sup>; кладовая хранения исходных материалов - 12-16м<sup>2</sup>; кладовая уборочного инвентаря - 4-6м<sup>2</sup>; кладовая хранения садового инвентаря 6-8м<sup>2</sup>.

5.16. Помещения трудового обучения, являющиеся, как правило, источниками шума рекомендуется блокировать с пищеблоком или с блоком зальных помещений.

5.17. Из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины необходимо предусматривать дополнительный выход непосредственно наружу или через коридор, примыкающий к мастерским, в который нет выходов из класса, учебных кабинетов и лабораторий.

5.18. Для школ с уменьшенной наполняемостью классов (20 человек и менее), а также при реконструкции существующих школ состав и площади мастерских устанавливаются по конкретным условиям заданием на проектирование.

5.19. При мастерских должны предусматриваться: комната мастера – инструментальная 14-16 м<sup>2</sup>; кладовая хранения исходных материалов – 12-16 м<sup>2</sup>; кладовая уборочного инвентаря – 4-6 м<sup>2</sup>; кладовая хранения садового инвентаря – 6-8 м<sup>2</sup>.

### **Помещения учебно-спортивного назначения.**

5.20. Размеры учебно-спортивных залов рекомендуется принимать в соответствии с табл.3.

При реконструкции существующих школ, а также при создании при школах детских физкультурно-спортивных комплексов типоразмеры залов устанавливаются заданием на проектирование с учетом рекомендуемого приложения №7 к настоящим нормам.

При проектировании спортивных залов и вспомогательных помещений при них должны учитываться требования КМК 2.08.02.

Малые нестандартные спортивные залы 9x15м, 12x12м, 9x12м могут применяться при реконструкции школ (как правило, до 216 учащихся), а также как дополнительные залы по отдельным видам спортивных занятий (борьба, бокс, гимнастика и др.).

Высота залов до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) должна составлять при размерах: 9x18м – 5,4м; 12x24м и 30x18м не менее 6м.

Спортивный зал не должен размещаться над учебными помещениями. Не допускается предусматривать проходы в спортзал через секции учебных помещений или спальные секции. Вход в спортивный зал из раздевальных предусматривается непосредственно или через обособленный коридор. Связь спортивного зала со спортивной обеспечивается непосредственно через проем шириной 1,8 - 2,0 м (без порога).

Для начальных школ с уменьшенной наполняемостью классов допускается применять помещения для физкультурных занятий 60-80 м<sup>2</sup> (из расчета около 5 м<sup>2</sup> на одного занимающегося); при указанных помещениях предусматриваются инвентарные 8-10 м<sup>2</sup>.

Таблица 3

### Универсальные учебно-спортивные залы

№ п/п	Габариты спортивных залов, м.	Число спортзалов при количестве параллелей / числе классов / числе учащихся			В школах-интернатах
		9 кл.	9-18 кл.	27 кл. и более	9-18 кл.
		180-216	270-490-630	810-945 и более	216-432
1	9x18	I	-	-	-
2	12x24	-	I	-	I
3	30x18	-	-	I	-

5.21. Единовременную пропускную способность следует принимать для залов площадью 162 м<sup>2</sup> - 20 человек, 288 м<sup>2</sup> - 30-35 человек, 540 м<sup>2</sup> - 55-60 человек.

5.22. При школах на 27 и 36 классов допускается предусматривать по два спортивных залов меньших размеров (по заданию на проектирование).

5.23. При спортзалах следует предусматривать снарядные: два залов 9x18 и 12x24 м – не менее 16 м<sup>2</sup>, при залах 30x18 м – не менее 21 м<sup>2</sup> (рекомендуется 30-32 м<sup>2</sup>).

5.24. Площадь комнат инструктора по физвоспитанию (тренера) должна быть не менее 8 м<sup>2</sup> для малого спортзала, для залов 12x24 и 30x18 м, соответственно, 12 и 15 м<sup>2</sup>.

5.25. При спортивных залах должны предусматриваться помещений раздевальных (с душевыми и уборными) отдельно для мальчиков и девочек, в том числе при залах: 9x18 м – 2 по 16-20 м<sup>2</sup>; 12x24 м – 2 по 21-24 м<sup>2</sup>; 30x18 и 36x18м – 2 по 42 м<sup>2</sup>; при малых залах 9x15 или 9x12м – 2 по 12 м<sup>2</sup>; сантехоборудование при раздевальных – 1унитаз, 1 умывальник и не менее двух душевых сеток. Площади помещений уточняются проектом с учетом размещения сантехоборудования и обеспечения технологических параметров проходов.

### Актовый зал, библиотека и помещения для кружковой работы.

5.26. Актовые залы предусматриваются в школах вместимостью более 200 учащихся. Количество мест в актовых залах предусматривается в городских школах – на 20-25%, в сельских – на 30-35%, а в школах-интернатах – на 50% расчетной вместимости школы. В условиях реконструкции допускается уменьшенная вместимость актового зала (устанавливается заданием на проектирование).

5.27. Площадь актового зала и помещений при актовом зале устанавливаются заданием на проектирование. Технический центр допускается размещать без непосредственной связи с актовым залом.

Рекомендуется площадь актовых залов принимать из расчета: 0,65 м<sup>2</sup> на одно зрительское место при количестве мест 200 и более; 0,9-1,0 м<sup>2</sup> на одно зрительское место при количестве мест 90-100, но не менее 72 м<sup>2</sup>.

В актовом зале предусматривается устройство для видеопозаказа с киноэкраном.

При актовом зале предусматриваются эстрада, инвентарная, технический центр в соответствии с табл.4.

Высота актового зала с эстрадой устанавливается по заданию на проектирование с учетом технологических требований и объема на 1 место в зале 4-6 м<sup>3</sup>.

Таблица 4

#### Состав и площади помещений при актовых залах – лекционных аудиториях

№ п/п	Помещения	Площадь, м <sup>2</sup> , при количестве учащихся:			
		216-315	с 400 до 945	1000 и более	Школы-интернаты 216-432
1	Эстрада	27	27	36	27
2	Инвентарная	6-8	10-12	12-15	8-10
3	Технический центр: -радиоузел с дикторской -комната ремонта аппаратуры	8	10	10	12
		12	14	16	16

5.28. Площадь помещений библиотек рекомендуется принимать в соответствии с табл.5. Библиотеки с фондом хранения до 20 тыс.единиц решаются в виде единого помещения (соотношение зон читального зала и книгохранилища 2:1).

При реконструкции существующих школ допускается применять уменьшенную площадь библиотеки, но не менее 30 м<sup>2</sup>.

При блоке помещений библиотеки следует предусматривать кабинет духовности и просветительства «Маънавият ва маърифат» площадью 36-60 м<sup>2</sup> в зависимости от вместимости школы.

Таблица 5

#### Помещения библиотеки

№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м <sup>2</sup> , при количестве учащихся школы					
		Малокomплектные менее 180 уч-ся	полнокомплектные		школы-интернаты 216-432		
			216-315	490-630		945	1260
1	Библиотека (читальный зал,	30	40-55	60-70	80	80-100	40-60

	книгохранилище)						
2	Помещение для хранения и ремонта учебников	8	12	14	15	15	15

**Примечание:** Площадь читального зала рассчитывается на 10-15 мест в школах на 1 поток учащихся и на 20-30 мест в школах на 2-4 потока учащихся (на одно место в читальном зале предусматривается 2 м<sup>2</sup>). Площадь книгохранилища принимается из расчета на одну тыс. книг - 2,5 м<sup>2</sup>, на одну тыс. журналов - 2,7 м<sup>2</sup>. Общая площадь зоны книгохранилища должна быть не менее 6 м<sup>2</sup>. Площадь фонда хранения с открытым доступом должна быть не менее 5,0 м<sup>2</sup>.

5.29. Площадь читального зала рассчитывается на 10-15 мест в школах на 1 поток учащихся и на 20-30 мест в школах на 2-4 потока учащихся (на одно место в читальном зале предусматривается 2 м<sup>2</sup>). Площадь книгохранилища принимается из расчета на одну тыс. книг-2,5 м<sup>2</sup>, на одну тыс. журналов 2,7 м<sup>2</sup>. Общая площадь зоны книгохранилища должна быть не менее 6 м<sup>2</sup>. Площадь фонда хранения с открытым доступам должна быть не менее 5,0 м<sup>2</sup>.

5.30. Состав и площади помещений клубно-кружковой работы и группы продленного дня устанавливаются заданием на проектирование.

Помещение группы продленного дня должно иметь площадь из расчета 2 м<sup>2</sup> на одного учащегося в группе, но не менее 30 м<sup>2</sup>, в полнокомплектных школах – 50-60 м<sup>2</sup>. Универсальное кружковое помещение должно быть не менее 36 м<sup>2</sup>.

### Рекреация, помещения для отдыха.

5.31. Рекреационные помещения в зданиях школ и школ-интернатов следует принимать с учетом табл.6.

Площади летних рекреаций (лоджий, террас, внутренних двориков) устанавливаются заданием на проектирование.

Ширина коридоров-рекреаций должна быть не менее 2,8 м; при двухстороннем расположении учебных помещений – 3,2 - 4 м. Рекреации зального типа являются более предпочтительными, чем коридорные.

Таблица 6

#### Удельные показатели расчета площади рекреационных помещений, комнат отдыха и приготовления уроков

№ п/п	Помещения	Площадь, м <sup>2</sup> , на одного учащегося
1	Рекреационные помещения в школах и школах-интернатах:	0,6
	- то же в начальных и малокомплектных (с уменьшенной наполняемостью)	0,75
2	Комната отдыха и приготовления уроков в интернатах	1,25 (для 50% общего кол-ва учащихся, проживающих в интернате)
3	Гостиные в интернатах	0,1 (но не менее 16 м <sup>2</sup> )

**Бытовые и санитарно-гигиенические помещения.**

5.32. Спальные комнаты школ-интернатов и интернатов при школах проектируется на 3 - 4 места из расчета 4,0- 6,0м<sup>2</sup> на проживающего.

Площадь спальной игровой комнаты для учащихся 1-го класса школ следует принимать из расчета 2,5м<sup>2</sup> на одного учащегося

5.33. Площади и количество санитарных приборов уборных в санузлах зданий школ и школ-интернатов следует принимать по табл.7.

Напольные унитазы (чаша «Генуя» далее - унитаз) в уборных для учащихся должны размещаться в открытых кабинах, разделенных перегородками высотой не менее 1,75м от пола и не доходящих до пола на 0,2м; размеры кабин 0,8 х 1,0 м. Одна из кабин уборных для девочек должна предусматриваться с дверью.

В составе санитарных узлов следует предусматривать кабину для инвалидов на креслах-колясках (размером 1,65 х 1,65 м, оборудованную поручнями).

Таблица 7

**Расчетные показатели санитарных узлов школ и школ-интернатов**

№ п/п	Наименование помещения	Единица измерения	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество санприборов
В школах и учебных корпусах школ-интернатов				
1	Уборные и умывальные для учащихся: - девочек	1 учащийся	0,1	1 унитаз на 30, умывальник на 60
2	- мальчиков	-//-	0,1	1 унитаз на 40, 1 писсуар на 40, 1 умывальник на 60
3	Санузлы для преподавателей и персонала	1 санузел	3	1 унитаз и умывальник
4	- кабина личной гигиены женщин при санузле	1 кабина	3	1 гигиенический душ-биде, 1 унитаз, 1 умывальник
5	Уборные и душевые для учащихся при раздевальных спортзалов	на 1 раздевальную	3+3	1 унитаз, 1 умывальник, 2 душевые сетки с поддоном, ножная ванна (поддон)
6	Уборная и душевая для персонала столовая	1 санузел с душевой	3	1 унитаз и 1 умывальник, 1 душевая сетка с поддоном
В спальнях корпусах или спальнях блоках школ-интернатов и интернатов при школах				
7	Уборные и умывальные раздельное: - для девочек	1 учащийся	0,35	1 унитаз на 15 девочек, 1 умывальник на 8 девочек, 1 ножн.ванна (поддон) на 12 девочек
	- для мальчиков	-//-		1 унитаз на 20 мальчиков,

				1 писсуар на 20 мальчиков, 1 умывальник на 8 мальчиков, 1 ножн.ванна (поддон)
8	Кабина личной гигиены при санузлах (из расчета 1 кабина на 70 девочек, 1 кабина для персонала)	1 кабина	3	1 гигиенический душ, 1 унитаз, 1 умывальник. Размещение кабин при санузлах.
9	Уборные и умывальные для персонала (индивидуальные)	1 санузел	3	1 унитаз и 1 умывальник

5.34. Площади помещений и количество санитарных приборов в душевых школ-интернатов и интернатов при школах следует принимать в соответствии с табл.8.

Душевые кабины должны предусматриваться открытыми, размером в плане 0,95 x 0,95 м.

Таблица 8

**Удельные показатели площади и количество санитарных приборов в душевых школ-интернатов и интернатов при школах (при спальнях комнатах).**

№ п/п	Помещения	Единица измерения	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество санитарных приборов и мест для раздевания
1	Душевые: Душевые кабины; ванна	1 кабина	1,6	1 душевая сетка на 18 спальных мест 1 ванна на душевую
		1 место для ванны	2,5	
2	Раздевальный	1 место	0,8	2 места на 1 душевую сетку (по 0,5 м длины скамейки на 1 место)
3	Уборные	1 уборная	2	1 унитаз, 1 умывальных в шлюзе при уборной

5.35. Площади помещений для чистки одежды в интернатах следует принимать из расчета 0,1 м<sup>2</sup> на одного проживающего.

5.36. При учебных мастерских обработки металла и дерева, кулинарии следует предусматривать по 2 раковины.

5.37. Проход между кабинами уборных и противоположной стеной должен быть не менее 1,1 м (при отсутствии писсуаров), при наличии писсуаров не менее 1,8 м.

Расстояние между кранами индивидуальных умывальников принимается не менее 0,6 м.

### Помещения обслуживающего назначения.

5.38. Столовые предусматриваются в 9-летних школах и школах-интернатах в соответствии с табл.9.

Охват учащихся питанием в столовых устанавливается заданием на проектирование. Рекомендуется принимать: для школ 20-25% (на перспективу 30%); для школ-интернатов не менее 50% одновременно.

При школах менее 200 учащихся следует предусматривать буфеты (площадь 25-35 м<sup>2</sup>, подсобное помещение 6-8 м<sup>2</sup>).

Таблица 9

#### Вместимость и площадь обеденных залов в столовых школ и школ-интернатов

№ п/п	Показатели	В школе при количестве учащихся, чел.						В школе-интернате при количестве учащихся, чел.	
		216	315	490	630	945	1260	216	432
1	Количество мест	45-50	80	120	150-160	230-240	315	100-110	215-220
2	Площадь зала, м <sup>2</sup>	45-50	60-70	80	100-110	150	270	65-72	140-145

**Примечание:** Площадь на 1 место в столовой составляет при вместимости зала: 60-80 мест - 0,65 м<sup>2</sup>, св. 80 до 300 мест - 0,75 м<sup>2</sup>, св. 300 мест - 0,85 м<sup>2</sup>.

5.39. При обеденных залах и буфетах в вестибюлях-переходах должны предусматриваться раковины (умывальники) из расчета 1 кран на 30 мест в зале. Ширина вестибюлей-переходов к залам столовых должна быть, как правило, 3,5-4 м.

5.40. Столовые следует размещать на первом этаже с обеспечением выхода из зала наружу.

5.41. Размеры проходов и расстояния между оборудованием в зале столовой принимаются по технологическим требованиям.

5.42. Показатели площади производственных помещений столовых рекомендуется принимать с учетом табл.10. Состав и площади помещений принимаются с учетом размещения в них торгово-технологического оборудования.

Из производственных помещений столовых (пищеблок) предусматривается отдельный выход наружу.

Таблица 10

#### Площадь производственных помещений столовых в школах и школах-интернатах

№ п/п	Помещения	Площадь, м <sup>2</sup> , в школах при числе мест в обеденных залах						В школах-интернатах	
		50	70	80	90-120	130-150	250-300	110	200-220
1	При количестве мест в зале до	50	70	80	90-120	130-150	250-300	110	200-220

2	Кухня и подсобные помещения	60	70	80	100-110	115	170	140	160-170
---	-----------------------------	----	----	----	---------	-----	-----	-----	---------

**Примечания:** 1. Площади помещений кухни приняты с учетом приготовления пищи на сырье.

2. Площади технических помещений устанавливаются проектом

5.43. В условиях реконструкции допускается предусматривать упрощенный состав помещений пищеблоков.

5.44. Применение кухонных плит, работающих на твердом топливе, допускается в сельских школах вместимостью не более 80 учащихся.

5.45. Состав и площади административных помещений устанавливаются заданием на проектирование с учетом штатного расписания и показателей площади в соответствии с табл.11.

Таблица 11

**Состав и площадь административно-хозяйственных помещений школ и школ-интернатов**

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м <sup>2</sup> , при количестве учащихся:					
		малокомплектные начальные	базовые полные				в школах-интернатах
			216-315	630	945	1260	
1	Кабинет директора	14	16-18	18-20	20-	20-24	18
2	Кабинет заместителя директора	-	12	12	12	14	12
3	Приемная-канцелярия	9	10	12	16-18	18	12
4	Учительская	15-20	24	30	36-40	50	36
5	Методический кабинет	-	-	-	36	40	
6	Кабинет организатора внеклассной воспитательной работы	-	12	12	14	14	14
7	Бухгалтерия с кассой	-	-	10	10	12	12
8	Комната дежурного воспитателя	8	-	-	-	-	8
9	Комната технического персонала	-	8	8	8-10	12	10
10	Архив	6	6	6	8-10	8-10	6-8

В школах-интернатах заданием на проектирование допускается дополнительно предусматривать следующие помещения: бельевая и комната починки белья; кладовая хранения вещей и новой одежды и обуви из расчета 0,35 м<sup>2</sup> на одного учащегося; помещения хранения индивидуального спортивного инвентаря – 0,1 м<sup>2</sup> на учащегося; комнаты рабочих по

обслуживанию здания (каждая не менее 9 м<sup>2</sup>); ремонтная мастерская по оборудованию здания – 30 м<sup>2</sup>.

5.46. Состав и площади помещения медицинского обслуживания в школах и школах-интернатах принимаются в соответствии с табл.12. В условиях реконструкции допускается предусматривать одно помещение медицинского назначения площадью не менее 12 м<sup>2</sup>.

Кабинеты зубного врача и психолога предусматриваются, как правило, в крупных школах на 945 учащихся и более.

Таблица 12

**Состав и площади помещений медицинского обслуживания в школах и школах-интернатах**

№ п/п	Помещения	Площадь, м <sup>2</sup>
В школах		
1	Кабинет врача (медицинская комната)	12-14
2	Кабинет зубного врача	12-14
3	Кабинет психолога	12
В школах-интернатах		
4	Медицинский пункт-изолятор:	
	- кабинет врача (медицинская комната)	12
	- кабинет зубного врача	12
	- процедурная (при 2 потоках уч-ся)	15
	- палаты	Одна палата 12м <sup>2</sup> на 4 класса
	- изоляционные палаты с санузлами	2 по 9
	- буфет-раздаточная	6
	- ванная комната	3
	- уборная, умывальная	3

5.47. В зданиях школ площадь вестибюля с гардеробной принимается из расчета 0,25 м<sup>2</sup> на одного учащегося. При размещении гардероба в классных помещениях площадь вестибюля принимается из расчета не менее 0,1 м<sup>2</sup> на одного учащегося.

Гардеробные должны предусматриваться отдельно для младших и средних классов, а также для преподавателей (из расчета два места на каждый класс).

В школах-интернатах и интернатах при школах площадь вестибюля рассчитывается с учетом 0,1 м<sup>2</sup> на одного проживающего.

5.48. В школах-интернатах или интернатах при школах по заданию на проектирование допускается предусматривать сушилку для одежды и обуви из расчета 0,15 м<sup>2</sup> на 1 проживающего.

5.49. Ширина коридоров, примыкающих к учебным помещениям, должна быть не менее 1,8 м, остальных – не менее 1,5 м (в группе административных помещений допускаются коридоры шириной 1,3 м).

5.50. Санузлы для преподавателей и персонала предусматриваются отдельно от санузлов для учащихся (в женском санузле предусматривается кабина личной гигиены площадью 3 м<sup>2</sup>).

## **6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЗДАНИЙ**

### **Водоснабжение и канализация.**

6.1. В зданиях общеобразовательных 9-летних школ, школ-интернатов и интернатов при школах следует предусматривать водоснабжение, канализацию и водостоки в соответствии с КМК 2.04.01-98 и требованиями настоящего документа.

6.2. В зданиях школ при этажности свыше 2-х этажей и объеме 5000 м<sup>3</sup> и более, а также в спальнях корпусов интернатов при школах следует предусматривать внутреннее противопожарное водоснабжение.

6.3. Для школ, школ-интернатов и интернатов при школах, сооружаемых в неканализованных районах, предусматривается устройство отдельно стоящих туалетов выгребного типа.

6.4. Подводка холодной воды должна предусматриваться к раковинам лабораторных и демонстрационных столов в лабораториях химии, физики и биологии, к умывальникам, устанавливаемым в классных комнатах 1-4 классов и помещениях групп продленного дня, к смывным бачкам в санузлах.

Подводка холодной и горячей воды должна предусматриваться к умывальникам в кабинетах черчения и изобразительных искусств, информатики, кружковых (помещениях технического творчества, фотолабораториях, изобразительного искусства, юных натуралистов), к умывальникам и мойкам в учебных мастерских, к умывальникам в учительской, пищеблоке, к водоразборным кранам, устанавливаемым для хозяйственных нужд по одному в умывальной для учащихся, в комнате технического персонала, в помещениях медпунктов, душевых и комнатах личной гигиены женщин, в лабораториях химии, физики, биологии, а также к оборудованию в столовых и буфетах, к умывальным в интернатах, к саноборудованию в душевых и ваннных комнатах. Температура горячей воды, поступающей к смесителю приборов, не должна быть выше 60°С. При отсутствии источника горячего водоснабжения (что указывается в задании на проектирование) к перечисленным приборам следует предусмотреть подводку только холодной воды. В медпунктах, душевых и комнатах гигиены по заданию на проектирование допускается использование электроэнергии для приготовления горячей воды.

### **Теплоснабжение, отопление и вентиляция.**

6.5. Проектирование отопления и вентиляции осуществляется в соответствии с требованиями КМК 2.04.05-97\* и настоящего раздела. Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность воздухообмена в помещениях следует принимать по табл. 13.

**Расчетная температура воздуха для отопления и кратность воздухообмена в помещениях школ и школ-интернатов**

№№ п/п	Помещения	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность воздуха в 1 час	
			приток	вытяжка
1	Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории	20	20 м <sup>3</sup> /ч на 1 чел. (см. п. 5.5)	
2	Учебные мастерские	17	20 м <sup>2</sup> /ч на 1 чел.	
3	Актальный зал – лекционная аудитория, класс пения и музыки	20	тоже	
4	Учебно-спортивные залы	18	80 м <sup>3</sup> на 1 чел.	
5	Учительская, кружковые помещения	18		
6	Библиотека, общественные и административные помещения, комнаты отдыха	18	-	1,5
7	Кабинет врача (медицинская комната)	21	-	1,5
8	Рекреационные помещения	18	-	-
9	Душевые	25	-	5
10	Раздевальные при спортивном зале	19	-	1,5
	при душевых	20	В объеме вытяжки из душевых	
11	Уборные	18	50 м <sup>3</sup> на 1 унитаз 25 м <sup>3</sup> на 1 писсуар	
12	Помещения умывальных	20	-	1
13	Спальные комнаты школ-интернатов и интернатов при школах	20	-	1,5
14	Гардеробные и кладовые одежды и обуви	16	-	1,5
15	Комнаты для чистки одежды и обуви	17	-	3
16	Вестибюль	16	-	-
17	Столовая:			
	- обеденный зал	18	см. п. 5.7	
	- горячий цех	5	По расчету	
	В нерабочее время:			
	- цехи: холодный, доготовочный, мясной, рыбный, овощной	16	3	4
	- моечные столовой и кухонной посуды	16-20	4	6
	- кладовые овощей	5	-	2
	- кладовая сухих продуктов	12	-	2
- загрузочная тарная	16	-	2	
18	Технический центр	20	-	2
19	Уголок живой природы	20	-	5

**Примечания:** 1. В классных помещениях для 1-4 классов и в угловых кабинетах, комнатах отдыха и игровых комнатах расчетную температуру воздуха допускается принимать на 1÷2°С выше указанной в данной таблице.

2. Объем удаляемого воздуха от вытяжного шкафа следует принимать в соответствии с техническими характеристиками вытяжных шкафов.

6.6. Как правило, в учебных помещениях и кабинетах следует предусматривать естественную вентиляцию. При проектировании приточной

вентиляции с механическим побуждением в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в 1 час.

При децентрализованном притоке неподогретого наружного воздуха через фрамуги, форточки или другие устройства, в том числе с вентиляторами, система отопления должна иметь избыточную теплопроизводительность для нагрева поступающего в учебные помещения наружного воздуха. Избыточную теплопроизводительность системы отопления за сутки следует принимать равной разности количеств теплоты, затрачиваемой за часы занятий на нагрев поступающего воздуха и выделяющейся за часы занятий от учащихся. Поток явных тепловыделений от одного учащегося следует принимать 70 Вт.

Удаление воздуха из учебных помещений следует предусматривать через рекреации и санитарные узлы, а также за счет эксфильтрации через наружное остекление.

6.7. Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для следующих помещений или групп: классных и учебных, лабораторий, актовых залов - лекционных аудиторий, учебных мастерских, медпункта, санитарных узлов.

6.8. Воздухообмен школьных столовых должен рассчитываться на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни. Подачу приточного воздуха следует предусматривать через обеденный зал. Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м<sup>3</sup>/час на одно место в зале.

При установке кухонного оборудования подачу части приточного воздуха следует осуществлять через вентиляционные устройства этого оборудования. Удаление воздуха из пищеблока осуществляется через производственные помещения.

6.9. В верхней части наружных окон следует предусматривать форточки или нижнеподвесные фрамуги для организации и изменения величины воздухообмена в помещениях.

6.10. В школах с количеством учащихся до 1000 допускается устройство вентиляции без механического побуждения.

### **Электротехнические устройства.**

6.11. Электроснабжение, электрооборудование, электрическое освещение, системы электросвязи и передачи информации следует предусматривать в соответствии с КМК 2.04.17, КМК 2.01.05, КМК 2.04.20, Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и требованиями настоящего раздела.

6.12. Во всех помещениях школьных зданий и интернатов должна предусматриваться скрытая электропроводка.

6.13. Для подключения видеоаппаратуры и других технических средств обучения в классных и учебных помещениях, в игровых, лабораториях, кружковых должны предусматриваться две штепсельные розетки (одна у классной доски, другая на противоположной от доски стене).

6.14. В мастерских обработки дерева, библиотеках, складских помещениях

и кладовых, где хранятся сгораемые материалы, электрические светильники должны иметь степень защиты не ниже IP50.

6.15. Электрические сети чердаков, кладовых, учебных мастерских и других помещений, не используемых постоянно в учебное время, должны иметь отключающие аппараты для снятия напряжения в нерабочее время. Отключающие аппараты должны устанавливаться вне помещений (в коридорах, на площадках лестничных клеток) в нишах или металлических шкафах с запирающимися дверцами.

6.16. Радиоточки должны предусматриваться в кабинетах директора и его заместителей, в учительской, в канцелярии, помещениях общественных организаций, в рекреациях, в медпункте, радиоузле, комнатах мастеров, инструкторов, техперсонала, а также спальных комнатах и гостиных интернатов.

В актовом и спортивных залах следует предусматривать установки звукоусиления.

Школьный радиоузел с двухсторонней связью рекомендуется располагать поблизости от кабинета директора.

6.17. Установка телефонов должна предусматриваться в кабинетах администрации, в учительской, в кабинете врача, в комнате воспитателя, инструктора, в столовой.

6.18. Установка электрочасов должна предусматриваться в вестибюлях, рекреациях, актовом и спортивных залах, в учительской, в зале столовой, а также на каждом этаже интерната - спального корпуса.

Установку электрозвонков предусматривать в вестибюлях и рекреациях.

6.19. В классах и учебных кабинетах, лабораториях, актовом зале, библиотеках, кружковых, помещениях продленного дня, гостиных в интернатах следует предусматривать установки для приема телевизионного вещания.

6.20. В зданиях школ, школ-интернатов и интернатах при школах должно быть предусмотрено оповещение людей о пожаре по местному радиовещанию (кроме начальных школ) в соответствии с обязательным приложением 56 КМК 2.08.02-96 "Общественные здания и сооружения".

В зданиях школ вместимостью более 360 учащихся, в школах - интернатах и в интернатах при школах должна предусматриваться автоматическая пожарная сигнализация в следующих помещениях: кабинетах директора и его заместителей, учительских помещениях, канцелярии, кабинетах информатики, черчения и изобразительного искусства, лабораториях химии, физики, биологии, в лаборантских, в учебных мастерских и помещениях профориентации, комнатах мастеров и инструкторов, кладовых хранения сырья и готовой продукции, помещениях библиотеки, в актовом и спортивном залах, помещениях при актовом и спортивном залах, в обеденном зале и помещениях пищеблока, в комнатах технического персонала, в хозяйственных кладовых, в помещениях для хранения инвентаря, в бельевых, в помещениях чистки и хранения вещей, в вестибюлях, гардеробных, в медицинском изоляторе.

Сигнал выводится на центральный пункт наблюдения по телефонной паре или на выносное сигнальное устройство (звонок, лампа) в зависимости от местных условий.

6.21. Охранная сигнализация предусматривается в помещении хранения материальных ценностей по заданию на проектирование.

### **Газоснабжение**

6.22. В лабораториях при отсутствии специальных электронагревательных приборов или спиртовых горелок допускается предусматривать использование природного газа, а также сжиженного газа от портативных баллонов в соответствии с КМК 2.04.08 и Правилами безопасности в газовом хозяйстве Республики Узбекистан.

## **7.ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

7.1. Цены различных строительных материалов (изделий, конструкций), оборудования, мебели и инвентаря следует определять на основе оптово-отпускных цен заводов изготовителей, цен на биржах и ярмарках, каталога текущих цен, выпускаемого Госархитектстроём Республики Узбекистан, данных региональных центров по ценообразованию Госархитектстроё и др.

Обеспечить соответствие объемов и вид строительных, монтажных и специальных строительных работ, учтенных в сметной документации, принятым проектным решениям.

Не допускать применение в сметной документации расценок, не утвержденных в установленном порядке.

Обеспечить достижение достоверной стоимости строительства объектов по результатам расчетов стоимости работ в текущих ценах.

При разработке ПСД для строительства и реконструкции филиалов профессиональных колледжей, расположенных в горных и труднодоступных регионах, следует учитывать все специфические расходы материальных ресурсов и финансовых средств.

При реконструкции и капитальном ремонте академических лицеев и профессиональных колледжей рекомендуется разработать единую базу цен на основные строительные материалы и изделия, для применения при разработке сметной документации.

7.2. Основное внимание Заказчика и Проектировщика в должно быть направлено на принятия оптимальных архитектурных и технических решений и применяемых материалов, что должно обеспечить не превышение общей стоимости работ по строительству, капитальному ремонту или реконструкции (при условии сохранения требуемого объема и качества работ) лимитов финансовых средств, выделенных для конкретного объекта в Предварительной адресной программе.

При разработке Проектов необходимо обеспечить максимальное сокращение финансовых расходов, за счет:

- недопущения применения неоптимальных и дорогостоящих строительных решений, а также решений приводящих к затруднению или удорожанию эксплуатации объектов, в том числе при проведении ремонтных работ инженерных коммуникаций и т.д.;

- отказа от неоправданного использования дорогостоящих и устаревших строительных материалов (строительные материалы выбирать по наиболее оптимальному соотношению цена/качество).

При конкретном выборе определенного вида строительного материала необходимо руководствоваться в первую очередь его соответствием требованиям санитарных норм, качеством и стоимостью, а также доступностью (наличием) данного вида строительного материала на внутреннем рынке Узбекистана.

Приложение 1.  
Рекомендуемое.

## Номенклатура типов общеобразовательных школ

№.№ п/п	Наименование	Примечание
<b>Для городского и сельского строительства</b>		
1	Общеобразовательная 9-летняя школа на один поток учащихся с 1 по 9 классы <u>9 классов</u> 315 уч-ся	Сельские поселки на 1,5-2,0 тыс. чел. В условиях реконструкции городов: микрорайоны или махалля на 3-4 тыс. чел.
2	То же, на два потока учащихся с 1 по 9 классы <u>18 классов</u> 630 уч-ся	Сельские поселки на 2,5-3,5 тыс.чел.; микрорайоны и махалля на 3-4 тыс. чел.
3	То же, на три потока учащихся с 1 по 9 классы <u>27 классов</u> 945 уч-ся	Сельские поселки на 4,5-5,5 тыс.чел. Микрорайоны городов на 7-10 тыс.чел.
4	То же, на четыре потока учащихся с 1 по 9 классы <u>36 классов</u> 1260 уч-ся	Сельские поселки на 6-10 тыс.чел. Микрорайоны городов на 10-15 тыс.чел.
5	9-летняя школа с одним потоком с 1 по 4 классы и с двумя потоками с 5 по 9 классы <u>14 классов</u> 490 уч-ся	Центральные поселки - функции межселенного обслуживания. В городах - условия реконструкции
<b>Для сельского строительства</b>		
6	9-летняя школа на один поток с 1 по 9 классы с наполняемостью класса 20-24 уч-ся <u>9 классов</u> 180-216 уч-ся	Сельские поселки на 600-1200 чел.
7	9-летняя школа-интернат <u>18 классов</u> 432 уч-ся	По заданию на проектирование.
8	Начальная школа 4-классная с количеством 20-24 учащихся в классе <u>4 класса</u> 80-96 уч-ся	Для малых сельских поселков на 200-300 чел., для дополнения сети.
9	Начальная школа 4-классная с количеством 10-12 учащихся в классе <u>4 класса</u> 40-48 уч-ся	Для малых поселков на 150-200 чел.

**Примечание:** Для конкретных градостроительных условий могут применяться школы с различным соотношением начальных и старших классов (по заданию на проектирование)

## Площади основных зон школьного участка

Зоны	Площадь, м <sup>2</sup> , при количестве, классов и учащихся				
	начальные и малокомплектные школы	9-14 кл. (216-490 уч-ся )	18 кл. (540-630 уч-ся)	27кл. (810-945 уч-ся)	36 кл. (1080-1260 уч-ся)
Физкультурно-спортивная (спортплощадки, школьный стадион)	850	5450	5600	5600	6382
Учебно-опытная	240	1000	1400	561800	2000
Отдыха	300	475	700	850	1350
Хозяйственная	500	500	500	625	625
<b>Итого:</b>	<b>1890</b>	<b>7425</b>	<b>8200</b>	<b>8875</b>	<b>10307</b>

**Примечания:** 1. Площади основных зон участка устанавливаются заданием на проектирование по конкретным градостроительным условиям.

2. Для школьных комплексов зоны учебно-опытную и отдыха следует принимать отдельно для каждой школы, а остальные - общими.

**Проходы и расстояния между оборудованием в основных  
учебных помещениях**

<b>Проходы и расстояния между оборудованием</b>	<b>Размеры расстояния, см</b>
Между рядами двухместных столов	60
Между рядами одноместных столов	50
Между рядами столов и наружной продольной стеной	70
Между рядами столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены	70
Между передними столами и демонстрационным столом	80
От передней стены с классной доской до передних столов всех рядов при трехрядной и для средних рядов при четырехрядной расстановке двухместных столов	170
То же, в лабораториях при наличии демонстрационного стола	255
От передней стены с классной доской до передних двухместных столов в крайних рядах при четырехрядной расстановке	255
От задних столов до задней стены (перегородки)	65-80
То же, если задняя стена является наружной	100
То же, при устройстве входа в учебное помещение со стороны задних столов	120
От задних столов до шкафов, стоящих вдоль задней стены (перегородки)	80
То же при устройстве входа со стороны задних столов	120
Между столом преподавателя и передней стеной (перегородкой)	65
От демонстрационного стола до классной доски	100
Между столами в ряду	50
Между столом преподавателя и передними столами учащихся	50
Наибольшая удаленность последнего места учащегося от классной доски	1000
Высота нижнего края классной доски над полом (в рабочем положении):	
для I-х классов	70
для II-IV классов	75
для V-IX классов	80

**Примечание:** Угол видимости доски (от края доски длиной 3 м до середины крайнего места учащегося за передним столом) принимается: в I-х классах и лабораториях - не менее 35°; в классах и кабинетах - не менее 30°

## Состав и площади помещений общеобразовательных 9-летних школ

№№ п/п	Наименование помещений	Типы зданий школ					
		9 классов (180-216 уч-ся)	9 классов (315 уч- ся)	18 классов (360-432 уч-ся)	18 классов (630 уч- ся)	27 классов (945 уч- ся)	36 классов (1260 уч-ся)
<b>А. Помещения для младших классов</b>							
1	Классные помещения	$\frac{160}{4 \times 40}$	$\frac{240}{4 \times 60}$	$\frac{320}{8 \times 40}$	$\frac{480}{8 \times 60}$	$\frac{720}{12 \times 60}$	$\frac{960}{16 \times 60}$
2	Мастерская ручного труда для 1-4 классов	50	60	50	60	60	60
3	Универсальное помещение группы продленного дня	-	60	50	60	60	60
4	Рекреация	50	84	116	168	252	288
5	Уборные и умывальные для учащихся	12	14	24	28	42	48
	<b>Итого по группе А:</b>	272	458	560	796	1134	1416
<b>Б. Помещения для средних классов</b>							
6	Учебные кабинеты:						
	- родного языка и литературы;	40	60	$\frac{80}{2 \times 40}$	$\frac{120}{2 \times 60}$	$\frac{180}{3 \times 60}$	$\frac{240}{4 \times 60}$
	- иностранных языков;	$\frac{80}{2 \times 40}$	$\frac{100}{2 \times 50}$	$\frac{80}{2 \times 40}$	$\frac{200}{4 \times 50}$	$\frac{200}{4 \times 50}$	$\frac{300}{6 \times 50}$
	- основ экономических знаний, основ государства и права, истории, географии, математики	$\frac{120}{3 \times 40}$	$\frac{180}{3 \times 60}$	$\frac{120}{3 \times 40}$	$\frac{240}{4 \times 60}$	$\frac{300}{5 \times 60}$	$\frac{360}{6 \times 60}$
	- информатики	54	66	54	$\frac{132}{2 \times 66}$	$\frac{132}{2 \times 66}$	$\frac{132}{2 \times 66}$
	При них препараторские	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$
7	Лаборатории естественных наук: - физики и астрономии; - химии; - биологии (естествознания)	50	$\frac{132}{2 \times 66}$	$\frac{100}{2 \times 50}$	$\frac{198}{3 \times 66}$	$\frac{198}{3 \times 66}$	$\frac{198}{3 \times 66}$
	При них лаборантские (физики, химии, биологии)	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{32}{2 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$	$\frac{48}{3 \times 16}$
8	Рекреация	72	105	140	210	315	380
9	Уборные и умывальные для учащихся	16	18	32	35	53	96
10	Помещения для трудового обучения	72	108	72	108	108	108

№№ п/п	Наименование помещений	Типы зданий школ					
		9 классов (180-216 уч-ся)	9 классов (315 уч- ся)	18 классов (360-432 уч-ся)	18 классов (630 уч- ся)	27 классов (945 уч- ся)	36 классов (1260 уч-ся)
	и профессиональной ориентации: - комбинированная мастерская по обработке металла и древесины;						
	комната мастера - инструментальная;	12	16	14	16	16	20
	- кладовая для хранения сырья и готовой продукции;	12	12	12	16	16	16
	- мастерская ремонта бытовых приборов);	-	-	-	-	60	60
	- мастерская по обработке тканей и - кулинарии;	50	60	50	60	60	60
	- кабинет по профессиональной ориентации	-	-	-	60	60	60
	- помещение для хранения уборочного инвентаря	4	4	4	6	8	12
	<b>Итого по группе Б:</b>	<b>646</b>	<b>925</b>	<b>822</b>	<b>1497</b>	<b>1802</b>	<b>2138</b>
<b>В. Учебно-спортивные залы и вспомогательные помещения</b>							
	Учебно-спортивные залы	162	<u>288</u> 12x24	<u>288</u> 12x24	<u>288</u> 12x24	<u>540</u> 18x30	<u>540</u> 18x30
11	При них: - раздевальные, душевые и уборные (для мальчиков и девочек);	32	42	42	42	84	84
	- снарядные;	16	16	16	16	21	21
	- кабинет инструктора физического воспитания	8	8	8	8	12	12
	<b>Итого по группе В:</b>	218	354	354	354	643	643
<b>Г. Актовый зал, библиотека и помещения для кружковой работы (Центр «Маърифат ва Маънавият»)</b>							
12	Актовый зал - лекционная аудитория	72	100	100	130	150	180
	- эстрада (класс пения)	27	27	27	27	36	36
13	Технический центр: - радиоузел с дикторской, комната ремонта аппаратуры, фотолаборатория	28	34	30	34	38	38
14	Помещение библиотеки (чит.зал и	40	55	60	75	85	100

№.№ п/п	Наименование помещений	Типы зданий школ					
		9 классов (180-216 уч-ся)	9 классов (315 уч- ся)	18 классов (360-432 уч-ся)	18 классов (630 уч- ся)	27 классов (945 уч- ся)	36 классов (1260 уч-ся)
	книгохранилище, хранение учебн.)						
15	Класс пения и музыки - клубная комната	-	-	-	50	60	60
16	Кабинет изобразительного искусства и черчения, кружковая	50	66	50	66	66	66
17	Комната ученического самоуправления - кружковая	-	30	36	36	36	36
18	Кабинет духовности и просветительства Маърифат ва Маънавият»	36	50	40	60	60	60
19	Инвентарная	8	8	10	12	12	12
	<b>Итого по группе Г:</b>	<b>261</b>	<b>370</b>	<b>353</b>	<b>490</b>	<b>543</b>	<b>588</b>
<b>Д. Помещения обслуживающего, административно-хозяйственного и вспомогательного назначения</b>							
	<b>Помещения столовой</b>						
20	Обеденный зал	<u>50</u> (50 мест)	<u>70</u> (80 мест)	<u>80</u> (100 мест)	<u>120</u> (150 мест)	<u>160</u> (230 мест)	<u>300</u> (350 мест)
21	Пищеблок столовой (включая подсобные и бытовые помещения)	60	70	80	110	120	180
	<b>Административно-хозяйственные помещения:</b>						
22	Кабинет директора	14	18	20	20	24	24
23	Приемная - канцелярия	9	10	12	18	18	18
24	Кабинеты заместителей директора	12	12	12	<u>24</u> 2x12	<u>24</u> 2x12	<u>28</u> 2x14
25	Бухгалтерия с кассой	-	-	-	12	12	12
26	Методический кабинет	-	-	-	36	36	50
27	Учительская	24	24	30	40	50	40
28	Кабинет организатора внеклассной воспитательной работы	-	12	12	12	12	12
29	Комната технического персонала	8	8	8	8	12	12
30	Кладовые хоз.назначения	8	12	10	14	14	14
31	Архив	6	6	6	8	10	10

№.№ п/п	Наименование помещений	Типы зданий школ					
		9 классов (180-216 уч-ся)	9 классов (315 уч- ся)	18 классов (360-432 уч-ся)	18 классов (630 уч- ся)	27 классов (945 уч- ся)	36 классов (1260 уч-ся)
32	Кабинет врача (медицинская комната)	12	12	12	14	14	16
	- кабинет зубного врача	-	-	-	-	14	14
33	Кабинет психолога	-	-	-	-	14	14
34	Санузлы для учителей и персонала (с кабиной личной гигиены)	10 (3)	10 (3)	10 (3)	12 (3)	14 (3)	16 (3)
35	Вестибюль с гардеробной	50	80	100	150	235	300
	<b>Итого по группе Д:</b>	<b>263</b>	<b>344</b>	<b>392</b>	<b>598</b>	<b>783</b>	<b>1060</b>
	<b>Всего рабочей площади, м<sup>2</sup></b>	<b>1660</b>	<b>2451</b>	<b>2481</b>	<b>3735</b>	<b>4905</b>	<b>5845</b>
	<b>Рабочая площадь на 1 уч-ся, м<sup>2</sup></b>	<b>9,2-7,7</b>	<b>7,8</b>	<b>5,7</b>	<b>5,93</b>	<b>5,14</b>	<b>4,64</b>

**Примечания:** 1. Состав площади помещений уточняется с учетом программ обучения (учебных планов). Нормативная недельная загрузка учебного помещения - 30 часов. Помещения, не предусмотренные в данном перечне, устанавливаются заданием на проектирование.

2. Школа на 9 классов/180-216 учащихся, наполняемостью класса 20-24 учащихся, предусматривается только для сельского строительства в малых поселках..

Школа на 18 классов/360-432 учащихся, с наполняемостью класса 20-24 учащихся, применяется как школа-интернат.

3. Общая площадь здания школы определяется как сумма площадей всех этажей здания, включая подвальные (технические).

Полезная площадь определяется как сумма площадей всех размещаемых помещений, а также балконов и антресолей в залах и фойе, за исключением лестничных клеток, внутренних лестниц, пандусов.

Площади коридоров, переходов, тамбуров, а также площади технических помещений устанавливаются проектом.

Расчетная (нормируемая) площадь включает все рабочие помещения (кроме технических), рекреации, вестибюли, санузлы.

Приложение 5.  
Рекомендуемое.Состав и площади помещений малокомплектных школ  
со сниженной наполняемостью (для поселков менее 300 чел.)

№№ п/п	Наименование	Площадь помещений, м <sup>2</sup>	
		4 кл./40-48 уч-ся	4 кл./80-96 уч-ся
1	Классные помещения	<u>80</u> 2x40	<u>160</u> 4x40
2	Мастерская трудового обучения (компьютерный класс)	50	50
3	Вестибюль - рекреация	35-40	80-100
4	Помещение для занятий физкультурой	50-60	72-80
5	Уборные и умывальные для учащихся	6	12
6	Инвентарная	8	8
7	Помещение для хранения учебных пособий, учебников	10-12	15
<b>Итого:</b>		<b>239-256</b>	<b>382-425</b>
<b>Административно-хозяйственные и обслуживающие помещения</b>			
8	Буфет с подсобной	25	30
9	Кабинет директора	12	14
10	Приемная-канцелярия	9	9
11	Учительская	15	18
12	Архив	6	6
13	Санузел персонала	3	3
14	Кладовые хозяйственного и уборочного инвентаря	8	12
<b>Итого:</b>		<b>78</b>	<b>92</b>
<b>Всего:</b>		<b>317-334</b>	<b>474-517</b>
<b>На 1 уч-ся:</b>		<b>7,9-6,96</b>	<b>5,93-5,4</b>

**Примечание:** Состав помещений уточняется по конкретным условиям.

Приложение 6.  
Рекомендуемое.Состав и площади элементов земельных участков  
общеобразовательных школ

№№ п/п	З о н а	Площадь, м <sup>2</sup> , при количестве классов/учащихся			
		9/315	18/630	27/945	36/1260
1	2	3	4	5	6
1	<b>Физкультурно-спортивная,</b>	5450	5600	5600	6332
	в том числе:				
	- школьный стадион (круговая беговая дорожка, футбольное поле 60x28м с секторами для прыжков);	4200	4200	4200	4200
	- площадки спортивных игр;	-	526	526	1052
	- площадка гимнастики 1-4 кл.;	200	200	200	200
- площадка гимнастики 5-9 кл.;	200	200	200	400	
- площадка комбинированная для спортивных игр	480	480	480	480	
2	<b>Учебно-опытная,</b>	1000	1400	1800	2000
	в том числе:				
	- отдел начальных классов;	200	300	400	400
	- отдел цветочно- декоративных растений;	100	100	150	170
	- отдел коллекции растений;	50	100	150	150
	- метеорологическая, географическая площадка;	50	50	50	50
	- отдел полевых и овощных культур;	560	400	500	600
	- отдел плодового сада;	560	400	500	600
- площадка с навесом для занятий на открытом воздухе	30	30	30	30	
3	<b>Отдыха (рекреации),</b>	475	700	850	1350
	в том числе:				
	- для подвижных игр первых классов;	100	100	200	300
	- то же, для 2-4 классов;	200	300	300	600
	- то же, для 5-9 классов;	125	200	250	300
- для тихого отдыха	50	100	100	150	
4	<b>Хозяйственная</b>	500	500	625	625
<b>Итого:</b>		<b>7425</b>	<b>8200</b>	<b>8875</b>	<b>10307</b>

**Примечания:** 1. Состав и площади элементов зон участков школ уточняются заданием на проектирование по конкретным условиям.

Приложение 7.  
Рекомендуемое.

Типы и состав физкультурно-спортивных комплексов при  
общеобразовательных школах для организации внешкольных  
физкультурно-спортивных занятий

Типы	Состав спортсооружений:	
	закрытых	открытых
<b>Для сельского строительства</b> <u>Посёлки с населением менее 300 чел.</u>		
<b>I</b> - при начальных школах на 40-80 учащихся	Спортзал 9x18 м	- Комбинированная площадка для игровых видов спорта - 15x30 м или 21x42 - Гимнастическая площадка с оборудованием - 200 м <sup>2</sup> - Площадка для баскетбола-волейбола - 162 м <sup>2</sup> - Площадка для борьбы и настольного тенниса - 162 м <sup>2</sup> - Беговая дорожка (на 60-100 м), площадка с ямами для прыжков в высоту и длину
<u>Посёлки от 600 - 2500 чел.</u>		
<b>2</b> - при 9-летних школах на 180-216 и 315 уч-ся	Спортзал 12x24 м (вариант зал 30x18)	Спортивное ядро площадью 4200 м <sup>2</sup> , включающее: - круговую беговую дорожку длиной 250 м (с прямым участком 110 м); - футбольное поле 60x30 м или 60x40м, секторы для прыжков в длину и высоту. Комбинированная площадка для спортивных игр (36x18 м или 21x42 м). Площадка для гимнастики с оборудованием - 200 м <sup>2</sup> . Площадка для баскетбола-волейбола - 288 м <sup>2</sup> ; Площадка для борьбы - 150-162 м <sup>2</sup> ; Площадка для тяжёлой атлетики - 150-162 м <sup>2</sup> ; Площадка для тенниса - 540 м <sup>2</sup> ; Площадка для настольного тенниса - 100 м <sup>2</sup> .
<b>Для городского и сельского строительства</b> <u>Посёлки и городские микрорайоны</u>		
<b>3</b> - при 9-летних школах на 315-630 уч-ся (сельский посёлок с населением 2-3 тыс. чел. микрорайон - 4-5 тыс. чел.)	Спортзал 30x18 м	Спортивное ядро площадью 5600-7500м <sup>2</sup> , включающее: - футбольное поле 80x50м, секторы для прыжков в длину и высоту); - комбинированную площадку для спортивных игр - 480 м <sup>2</sup> ; - площадки для гимнастики с оборудованием - 2 по 200 м <sup>2</sup> ; - площадку для баскетбола-волейбола-162-288 м <sup>2</sup> ; - площадку для борьбы - 150-162 м <sup>2</sup> ; - площадку для тяжёлой атлетики - 150-162 м <sup>2</sup> ; - площадку для тенниса - 540 м <sup>2</sup> ; - площадку для настольного тенниса - 100 м <sup>2</sup> .

Типы	Состав спортсооружений:	
	закрытых	открытых
4 - при школах на 630-945 уч-ся и более (сельские посёлки с населением 6 тыс.чел и более; микрорайоны - 10 тыс и более)	Спортзал 30x18 м; бассейн 25x11 м крытый или открытый с подогревом	Спорткомплекс площадью 8-18 тыс.м <sup>2</sup> на группу школ микрорайона, района, посёлка. Спортивный комплекс по типу 3
5- при одной из школ на 945 уч-ся и более (микрорайон, район, посёлок с населением более 20 тыс. жителей)	Спортманеж 24x48м; бассейн 25x11 м крытый или открытый с подогревом	Спорткомплекс по типу 4 с трибунами и подтрибунным пространством. Дополнительные площадки по заданию на проектирование.

**Примечание:** Для конкретных градостроительных условий состав, типы спортсооружений, площади устанавливаются заданием на проектирование.

Требования к архитектурно-технологическим и конструктивным решениям  
разрабатываемой проектной документации

№ пп	Наименование раздела	Основные требования
1	Архитектурно-планировочные и технологические решения	<p>Архитектурно-планировочные решения следует принимать с учетом технологического процесса и рационального использования площадей, обеспечения принятия наиболее оптимальных решений, исключения неоправданных и экономически не обоснованных излишеств.</p> <p>Полноценно прорабатывать вопросы использования площадей с учетом технологических решений. При этом следует обратить особое внимание на соответствие принимаемых в проекте размеров основных технологических помещений их функциональным предназначениям.</p> <p>В задание на проектирование следует учитывать все основные технологические, архитектурно-конструктивные требования, а также требования к применяемым строительным материалам.</p> <p>Необходимо исключить устройство покрытий полов из гранита, мрамора, керамических плиток и др. в помещениях с продолжительным пребыванием людей, обеспечить принятие решений в строгом соответствии с требованиями действующих норм.</p> <p>В туалетных комнатах предусмотреть установку электрических сушилок для рук.</p> <p>Исключить устройство порогов во всех помещениях, кроме ванных и туалетных и обеспечить строгое соблюдение требований ШНК 2.07.02-07 «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения».</p> <p>Не предусматривать облицовку фасадов зданий облицовочными материалами из природного и искусственного камня без учета требований по морозостойкости, влагостойкости и других прочностных характеристик.</p> <p>Не допускать применение в заказных спецификациях оборудования, материалов, конструкций и изделий, не имеющих сертификата соответствия качества, либо устаревших, выпуск которых отменен.</p> <p>Не допускается применять при реконструкции и ремонте фасадов зданий учебных заведений горючие строительные материалы (алюпан и т.д.)</p> <p>Высоту облицовки стен кафелем душевых принимать - 1,6 м, санузлов - 1,5 м. Установку сантехнических приборов в учебных заведениях выполнять строго с учетом современных норм и с использованием напольных унитазов (чаша «Генуя»).</p> <p>Необходимо предусматривать устройство тамбуров на входе в здание.</p>

1.1	Полы	<p>При строительстве, реконструкции и капитальном ремонте полов использовать современные строительные материалы с нескользящей поверхностью и длительным сроком эксплуатации. Материалы должны обладать стойкостью к воздействиям влаги, низких и высоких температур, агрессивной среды и других неблагоприятных факторов, обеспечивать условия по гигиене и пожаровзрывобезопасности.</p> <p>Бетонное основание полов на грунте или над холодным подвалом должно быть предусмотрено с устройством теплоизоляции.</p> <p><b><u>Учебные классы</u></b></p> <p>В учебных классах следует использовать современные полимерные покрытия (линолеум) или материалы изготавливаемые на основе синтетических и натурального каучуков (Релин), а также возможно применение деревянных половых досок (дощатое или паркетное).</p> <p><u>Настилка линолеума поверх деревянных полов запрещается.</u></p> <p>При использовании досок или паркета в качестве напольного покрытия в учебных помещениях, необходимо использовать полиуретановые составы для защиты дерева от истирающих нагрузок, влаги, а также для придания высоких декоративных свойств. При устройстве деревянных полов следует предусмотреть вентиляцию подпольного пространства.</p> <p>Плинтуса полов выполнять из современных, водостойких материалов и эффективных в эксплуатации.</p> <p><b><u>Полы вестибюлей, коридоров, фойе и лестничных площадок</u></b></p> <p>Использовать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Линолеумные покрытия или материалы изготавливаемые на основе синтетических и натурального каучуков (Релин)</li> <li>- Полимерные покрытия на основе полиуретановых, или эпоксидных смол</li> </ul> <p>Не допускается использование для напольных покрытий мрамора, керамической плитки и италогранита в помещениях с постоянным пребыванием людей.</p> <p><b><u>Спортивные залы</u></b></p> <p>Покрытие полов должно быть выполнено с использованием современных износостойких и антискользящих цветных полимерных покрытий на основе полиуретана или резины. Толщина слоя покрытия от 10 до 20 мм.</p> <p>Производить покраску только разметки (белым цветом) для игр согласно стандартов и требований спортивных федераций.</p> <p><b><u>Спортивные площадки</u></b></p> <p>Покрытие наружных спортивных площадок следует выполнять из современных износостойких и антискользящих цветных полимерных покрытий на основе полиуретана или резины толщиной слоя покрытия от 10 до 20 мм. Покрытие накладывается на предварительно подготовленное асфальтовое или бетонное основание (теплоизоляция не требуется)</p> <p>Площадки ограждаются сеточным ограждением и оснащаются необходимыми осветительными приборами.</p> <p><b><u>Раздевалки</u></b></p> <p>Необходимо использовать современные линолеумные покрытия или материалы изготавливаемые на основе синтетических и</p>
-----	------	--

		<p>натурального каучуков (Релин).</p> <p><b><u>Душевые и санузлы</u></b></p> <p>Следует применять современные износостойкие и антискользящие половые кафельные плитки.</p> <p>Рекомендуется следующий состав полов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Цементно - песчаная стяжка (армированная сеткой только в полах 1-го этажа) 100/100/3/3 - (60-80 мм);</li> <li>2) Теплозвукоизоляционный слой - вспененный полиэтилен - 40мм (I уровень); 50 мм (II уровень);</li> <li>3) Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола с заводом на стены 300 мм.</li> <li>4) выравнивающий слой из цементно – песчаного раствора 20-30 мм.;</li> <li>5) пароизоляция – 1 слой пергамина или рубероида на битумной мастике;</li> </ol> <p><b><u>Мастерские</u></b></p> <p>Полы мастерских при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте следует выполнять используя современные строительные материалы исходя из специфики пользования.</p> <p>Рекомендуется применять самовыравнивающиеся бетонные покрытия с использованием специальных пропиток с обеспыливающими и упрочняющими составами, на местах установки сварочных аппаратов применять огнеупорные бетонные покрытия.</p> <p>Поверхность бетонного покрытия необходимо обработать шлифованием с применением шлифовальных устройств и механизмов.</p>
1.2	Крыши и кровли	<p>Рекомендуется следующий состав кровли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Металлочерепица (профнастил) - 0,51 мм.</li> <li>- Стропильные конструкции;</li> <li>- Шаг обрешёток и расстояния стропил устанавливается по нормативным расчётам.</li> </ul> <p>Состав перекрытия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цементно - песчаная стяжка, армированная сеткой 100/100/3/3- (40-60 мм.);</li> <li>- Теплозвукоизоляционный слой - (1вар.) вспененный полиэтилен -50мм (I уровень); 100 мм (II уровень); или (2вар.) керамзитовый гравий - 200мм,</li> <li>- Пароизоляция – 1 слой пергамина или рубероида на битумной мастике;</li> <li>- Сборная ж/б плита покрытия.</li> </ul> <p>При полной замене покрытия кровли и при возведении новой вентилируемой (чердачной) кровли использовать шифер, при достаточности средств другие современные металлические кровельные материалы. При частичном ремонте возможно сохранение существующего покрытия из шифера с учетом экономической обоснованности и срока службы используемого материала.</p> <p>Длину козырька крыш принимать строго исходя из этажности здания и защиты фасада здания от дождевых вод</p> <p>Устанавливать трубы организованного стока вод из оцинкованной стали толщиной не менее 0,55 мм и не менее Ø100мм</p>
1.3	Окна	Необходимо предусмотреть установку пластиковых оконных

		<p>блоков с форточкой или нижнеподвесной фрамугой.</p> <p>В оконных проемах следует применять пластиковые многокамерные оконные блоки со стеклопакетами.</p> <p>Стеклопакеты оконных блоков душевых и туалетов необходимо предусматривать с применением матового стекла (только внутренний лист стекла)</p> <p>Подоконная доска - из ПВХ</p> <p>Предусмотреть заделку боковых, верхних и нижних щели строительной пеной.</p> <p>Выполнение откосов цементно - песчаным раствором, улучшенная штукатурка, окраска масляной краской в 2 раза;</p> <p>Наружный слив - из оцинкованной кровельной стали или тонколистовая стали, покрытой полимерным защитным слоем.</p>
1.4	Двери	<p>Следует предусматривать установку внутренних дверных блоков из МДФ с тремя дверными петлями.</p> <p>Двери должны обеспечивать надежность, прочность и долговечность, износостойкость, обладать повышенными свойствами антивандальности (устойчивости к намеренным механическим повреждениям), обеспечивать устойчивость к воздействию влаги и средств бытовой химии.</p> <p>Двери должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям и безопасности (не должны представлять опасности для здоровья учащихся и персонала):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Двери с частичным прозрачным остеклением.</li> <li>- Выполнение откосов - улучшенная штукатурка цементно - песчаным раствором, окраска масляной краской в 2 раза;</li> <li>- Установка внутренних дверных блоков осуществляется без порога кроме душевых и сан узлов;</li> <li>- В душевых и санузлах использовать алюминиевые двери с матовым стеклом (без стеклопакетов).</li> <li>- Двери учебных заведений без дверных замков. Использовать только шариковую защёлку.</li> <li>- Ручки всех дверей использовать стационарного вида, тип - «Ручка-скоба»</li> </ul>
2	Конструктивные решения	<p>Необходимо предусматривать полноценное решение вопросов гидроизоляции фундаментов с учетом требований действующих норм и возможности применения установок дождевания.</p> <p>Принимать решения по устройству конструктивной схемы зданий ниже отметки <math>\pm 0.000</math> м с учетом дальнейшей эксплуатации инженерных коммуникаций, для чего необходимо предусматривать устройство технического подполья высотой не менее 1,5 м и устройством отверстий для ввода при монтаже инженерных коммуникаций (горячее и холодное водоснабжение, теплоснабжение, электроснабжение, канализация и др.).</p> <p>Ступени лестничных маршей не должны превышать 15x35см;</p> <p>Ширину марша следует определять расстоянием между ограждением или между стеной и ограждением, но не менее 1,2 м;</p> <p>Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, подвалу, эксплуатируемого чердаку, а также размеры дверных проёмов должны обеспечивать удобство и</p>

		<p>безопасность передвижения, а также возможность перемещения предметов и оборудования;</p> <p>Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не допускается.</p> <p>Высоту перил предусмотреть строго по действующим нормативам.</p>
--	--	--

Приложение 9  
Рекомендуемое

Требования к пристройкам новых учебных и вспомогательных блоков при  
реконструкции (из расчета 30 учащихся в одном классе)  
на 80, 96,120, 180, 216, 240, 270, 360,540 учебных мест.

№ пп	Наименование раздела	Основные требования
	Реконструкция и капитальный ремонт	<p>При разработке Проектов необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В подходящих случаях применять при пристройке к основному зданию с этажностью два и выше пристроек с аналогичной этажностью (основываясь на имеющихся проектных решениях), позволяющих более экономно использовать средства на возведение фундаментов, крыши и т.д.;</li> <li>- Предусматривать выполнение кровли в первую очередь из шифера, <u>а при достаточности средств</u> из более современных металлических кровельных материалов;</li> <li>- Использовать технические решения обеспечивающие свободный доступ к инженерным коммуникациям размещаемым в стенах или полах при их ремонте и замене (специальные лотки в полах для инженерных коммуникаций, шахты в стенах и т.д.);</li> <li>- Внутри здания предусмотреть охранно-пожарную сигнализацию;</li> <li>- Использовать универсальные автономные экономичные котлы, приспособленные к использованию как газа так и угля, в необходимых случаях жидкого топлива;</li> <li>- Внутриплощадочные инженерные сети, надворные туалетные с выгребной ямы, должны быть исполнены с учетом санитарных норм в зависимости от мощности на 4-12 очков и на оптимальном расстоянии от основных зданий;</li> <li>- Между очков надворных туалетов установить перегородки из современных строительных материалов и с дверьми с шаровыми защёлками. Вентиляцию здания выполнять строго по требованиям существующих норм.</li> <li>- Должны быть предусмотрены складские помещения для хранения угля строго по существующим нормам (согласно мощности на 4х6, 6х6, 6х9, 6х12) и противопожарные резервуары на оптимальном расстоянии от основных зданий;</li> </ul> <p>Ко всем вспомогательным постройкам на территории образовательного объекта должны вести асфальтированные или бетонированные дорожки.</p>

## Определение требуемой площади светопроемов

Требуемая площадь светопроемов при боковом одностороннем освещении определяется по формуле:

$$S_o = \frac{e_n \eta_o K_{зд}}{\tau_o r_1 \cdot 100} S_{п}, \text{ м}^2,$$

где:  $S_o$  и  $S_{п}$  – площадь соответственно окон и пола помещений,  $\text{м}^2$ ;

$e_n$  - нормированное значение КЕО для данного помещения, %;

$\eta_o$  - световая характеристика окна, принимаемая по табл.3;

$K_{зд}$  - Коэффициент, учитывающий затенение окон противостоящими зданиями, принимаемый по табл.4;

$\tau_o = 0.48$  - общий коэффициент светопропускания;

$r_1$  - коэффициент, учитывающий влияние отраженного света при боковом освещении, принимаемый по табл.5.

Нормативное значение КЕО (коэффициент естественного освещения, %)  $e_n$  с учетом зрительной работы и светоклиматического районирования равно:

$$e_n = e m, \%,$$

где:  $e$  – КЕО, принимаемый по табл.1 в зависимости от назначения помещений, %;

$m$  – коэффициент светового климата, принимаемый по табл.2.

Таблица 1

№	Помещения	Высота плоскости нормирования освещения над полом, м	КЕО, е, %
1	Классные комнаты, аудитории, учебные кабинеты, лаборатории, лаборантские	0,8 на рабочих столах и партах	1,5
2	Кабинеты информатики и вычислительной техники	0,8 на рабочих столах и партах	1,5
3	Кабинеты черчения и рисования	0,8 на рабочих столах и партах	2,0
4	Кабинеты и комнаты преподавателей	0,8	1,0
5	Мастерские по обработке металлов и древесины	0,8	1,5
6	Инструментальная комната мастера-инструктора	0,8	1,0
7	Кабинеты обслуживающих видов труда для девочек:		
	а) по обработке тканей (шитье);	0,8	1,5
	б) кулинария	0,8	1,2
8	Спортивные залы	пол	1,0
9	Крытые бассейны	поверхность воды	0,7
10	Раздевальные	Пол	1,0

11	Актовые залы	0,8	0,7
12	Рекреации	пол	0,5
13	Читальные залы	0,8	1,0
14	Жилые комнаты	0,8	0,5
15	Лестницы и лестничные площадки	Пол	0,1

Таблица 2

Световые проемы	Ориентация световых проемов по сторонам горизонта	Коэффициент светового климата, m
В наружных стенах зданий	С, СВ, СЗ	0,7
	З, В, ЮВ, ЮЗ, Ю	0,65

Таблица 3

Значение световой характеристики окна  $\eta_0$  при одностороннем боковом освещении

Отношение ширины (длины вдоль стены с окнами) помещения к его глубине	Значение световой характеристики при отношении глубины помещения $B$ к возвышению верхнего края окна над горизонтальной рабочей плоскостью							
	1	1,5	2	3	4	5	7,5	10
4 и более	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	10	11	12,5
3	7,5	8,0	8,5	9,6	10,0	11	12,5	14
2	8,5	9,0	9,5	10,5	11,5	13	15	17
1,5	9,5	10,5	13,0	15,0	17	19	21	23
1	11,0	15,0	16,0	18	21	20	26,5	29
0,5	18,0	23,0	31,0	37	45	54	66	-

Таблица 4

Значение коэффициента  $K_{зд}$ , учитывающего затенение окон противостоящими зданиями

Отношение расстояния между рассматриваемым и противостоящим зданиями и высотой расположения карниза противостоящего здания над подоконником рассматриваемого окна $L/H_{зд}$	0,5	1,0	1,5	2,0	3 и более
Коэффициент $K_{зд}$	1,7	1,4	1,2	1,1	1

Таблица 5

Значение коэффициента  $r_1$ , учитывающего влияние отраженного света при боковом освещении

Отношение глубины помещения к высоте от уровня рабочей поверхности до верха окна	Отношение расстояния расчетной точки от наружной стены к глубине помещения	Средневзвешенный коэффициент отражения $\rho_{ср}$ потолка, стен, и пола								
		0,5			0,4			0,3		
		Отношение длины помещения к его глубине								
		0,5	1	2 и более	0,5	1	2 и более	0,5	1	2 и более

От 1 до 1,5	0,1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,0	1,05	1,0	1,0
	0,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,15	1,1	1,15	1,1	1,1
	1,0	2,1	1,9	1,5	1,8	1,6	1,3	1,4	1,3	1,2
Более 1,5 до 2,5	0,1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,0	1,0
	0,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,15	1,1	1,15	1,1	1,05
	0,5	1,85	1,6	1,3	1,5	1,35	1,2	1,3	1,2	1,1
	0,7	2,45	2,15	1,7	2,0	1,7	1,4	1,55	1,4	1,25
Более 2,5 до 4	1,0	3,8	3,3	2,4	2,8	2,4	1,8	2,0	1,8	1,5
	0,1	1,1	1,05	1,05	1,05	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	0,2	1,15	1,1	1,05	1,1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	0,3	1,2	1,15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,05
	0,4	1,35	1,25	1,2	1,15	1,15	1,1	1,15	1,1	1,1
	0,5	1,6	1,45	1,3	1,25	1,25	1,15	1,25	1,1	1,1
	0,6	2,0	1,75	1,45	1,45	1,4	1,3	1,4	1,2	1,2

Средневзвешенный коэффициент отражения  $\rho_{\text{ср}}$  потолка, стен, и пола определяется по формуле:

$$\rho_{\text{ср}} = \frac{\rho_1 S_1 + \rho_2 S_2 + \rho_3 S_3}{S_1 + S_2 + S_3},$$

где:  $\rho_1$  и  $S_1$ ,  $\rho_2$  и  $S_2$ ,  $\rho_3$  и  $S_3$  – коэффициент отражения и площади потолка, стен и пола.

Коэффициенты отражения отделки поверхностей представлены в табл.6.

Таблица 6

### Значения коэффициентов отражения цветовой отделки поверхностей

Цвет поверхности	Рецептура окрасочного пигмента, вес, ч.	Коэффициент отражения $\rho$
Белый	Мел или известь	0,7
Светло-голубой	Лак бирюзовый (0,5) Мел (200)	0,67
Голубой	Ультрамарин (1) Лак бирюзовый (1) Мел (60)	0,58
Светло-желтый	Пигмент желтый (0,05) Мел (27)	0,7
Желтый	Пигмент желтый (0,05) Мел (3)	0,65
Светло-оранжевый	Крон оранжевый (1) Мел (15)	0,65
Светло-зеленый	Окись хрома (1) Крон лимонный (1) Мел (22)	0,4
Зеленый	Окись хрома (1) Крон лимонный (1) Мел (10)	0,33
Светло-синий	Окись хрома (5) Ультрамарин (1) Мел (140)	0,4
Светло-серый	Сажа ламповая (0,5) Мел (200)	0,45
Серый	Сажа ламповая (1) Мел (100)	0,2

Светло-бежевый	Сиена (1) Мел	0,42
Светло-коричневый	Сиена жженая (1) Мел (5)	0,3

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	4
3. ИСХОДНО - РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	5
4. РАЗМЕЩЕНИЕ ЗДАНИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТКАМ .....	6
5. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ.....	8
Учебные помещения .....	10
Помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации	11
Помещения учебно-спортивного назначения .....	12
Актальный зал, библиотека и помещения для кружковой работы.....	13
Рекреации, помещения для отдыха .....	15
Бытовые и санитарно-гигиенические помещения .....	16
Помещения обслуживающего назначения.....	18
6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЗДАНИЙ.....	21
Водоснабжение и канализация .....	21
Теплоснабжение, отопление и вентиляция .....	21
Электротехнические устройства.....	23
Газоснабжение .....	25
7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	25
Приложения .....	
Приложение 1. Рекомендуемое. Номенклатура типов общеобразовательных школ.....	257
Приложение 2. Рекомендуемое. Площади основных зон школьного участка .....	288
Приложение 3. Обязательное. Проходы и расстояния между оборудованием в основных учебных помещениях.....	299
Приложение 4. Рекомендуемое. Состав и площади помещений общеобразовательных 9-летних школ .....	30
Приложение 5. Рекомендуемое. Состав и площади помещений малокомплектных школ со сниженной наполняемостью (для поселков менее 300 чел.).....	344
Приложение 6. Рекомендуемое. Состав и площади элементов земельных участков общеобразовательных школ .....	355
Приложение 7. Рекомендуемое. Типы и состав физкультурно-спортивных комплексов при общеобразовательных школах для организации внешкольных физкультурно-спортивных занятий.....	366
Приложение 8. Рекомендуемое. Требования к архитектурно- технологическим и конструктивным решениям разрабатываемой проектной документации.....	38
Приложение 9. Рекомендуемое. Требования к пристройкам новых учебных и вспомогательных блоков при реконструкции (из расчета 30 учащихся в одном классе) 80, 96,120, 180, 216, 240, 270, 360,540 учебных мест.....	43
Приложение 10. Рекомендуемое. Определение требуемой площади светопроемов.....	44

От ведущей организации – разработчика ИКН 04-17, Минобразования РУз.  
ОА «TOSHUYJOYLITI»:

Генеральный директор

А.Т.Азизов

Главный инженер

Р.Р.Кадыров

Исполнители:

Главный архитектор

А.А.Гуламов

Главный специалист

Р.Р. Идрисов

Начальник архитектурного отдела

М.Б.Мамбетов