



اردو گاه آقای دکتر ناصر منصوری
مجتمع آموزشی، فرهنگی، تربیتی، ورزشی و تفریحی
ده بخش آباد

گزارش خدمات مرحله اول اجرائی
اردو گاه موجود و کل

آذر ماه ۱۳۹۳

کارشناسان مهندسين مشاور مونيت

25.01.2015

گزارش خدمات مرحله اول اجرائی
اردوگاه موجود و کل
اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۲	۱- بخش اول - مطالعات معماری.....
۶۵	۲- بخش دوم - مطالعات سازه.....
۷۵	۳- بخش سوم - مطالعات تأسیسات مکانیکی.....
۸۹	۴- بخش چهارم - مطالعات تأسیسات برقی.....
۹۶	۵- بخش پنجم - برآورد.....

گزارش خدمات مرحله اول اجرایی
اردوگاه موجود و کل

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۱- بخش اول - مطالعات معماری

- ۱- فصل اول - شرح کلی اردوگاه و موقعیت آن ۳
- ۲- فصل دوم - برنامه طرح توسعه اردوگاه ۱۳
- ۳- فصل سوم - طرح جانمایی ۲۰
- ۴- فصل چهارم - طرح ساختمانها ۲۷

۱-۱- فصل اول - شرح کلی اردوگاه و موقعیت آن

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری در ده بخش آباد ۱۵ کیلومتر نرسیده به دامغان در سمت شمال جاده سمنان-دامغان قرار گرفته است. این اردوگاه متعلق به خیر دامغانی جناب آقای دکتر ناصر منصوری بوده که جهت استفاده عمومی در اختیار سازمان آموزش و پرورش قرار گرفته است. اردوگاه فعلی در زمینی به مساحت حدود ۲/۵ هکتار واقع شده است که شامل باغ با درختان میوه، ساختمان اجتماعات، ساختمان مدیریت، سوئیت و سرویس‌های بهداشتی می‌باشد. قنات فیخار که از باغ همسایه سمت شمال غربی مجاور اردوگاه خارج می‌شود به وسیله جوی آب از داخل اردوگاه می‌گذرد و این مجموعه را آبیاری می‌نماید. جوی داخل اردوگاه به صورت آبنمائی با فواره‌ها و نورپردازی لازم جلوه‌ای جالب به منظر اردوگاه داده که عامل استفاده مردم در ایام تعطیلات و جشن‌ها برای پیک نیک نیز گردیده است. در ادامه نقشه‌های ضمیمه، موقعیت اردوگاه نسبت به شهر دامغان و عکس‌ها فضای سبز داخلی آنرا مشخص می‌نماید.

دسترسی به اردوگاه از داخل ده بخش آباد می‌باشد که جاده آن در قسمت‌های خاکی می‌باشد. در نقشه ضمیمه دسترسی به اردوگاه مشخص شده است. البته از آنجائی که عموم مردم نیز بتوانند از اردوگاه استفاده نمایند در نظر است که دسترسی جدید قبل از اینکه جاده وارد ده شود مستقیم به اردوگاه دسترسی و از سمت جنوب زمین وارد اردوگاه گردد.

موقعیت سایت اردوگاه نسبت به شهرستان دامغان



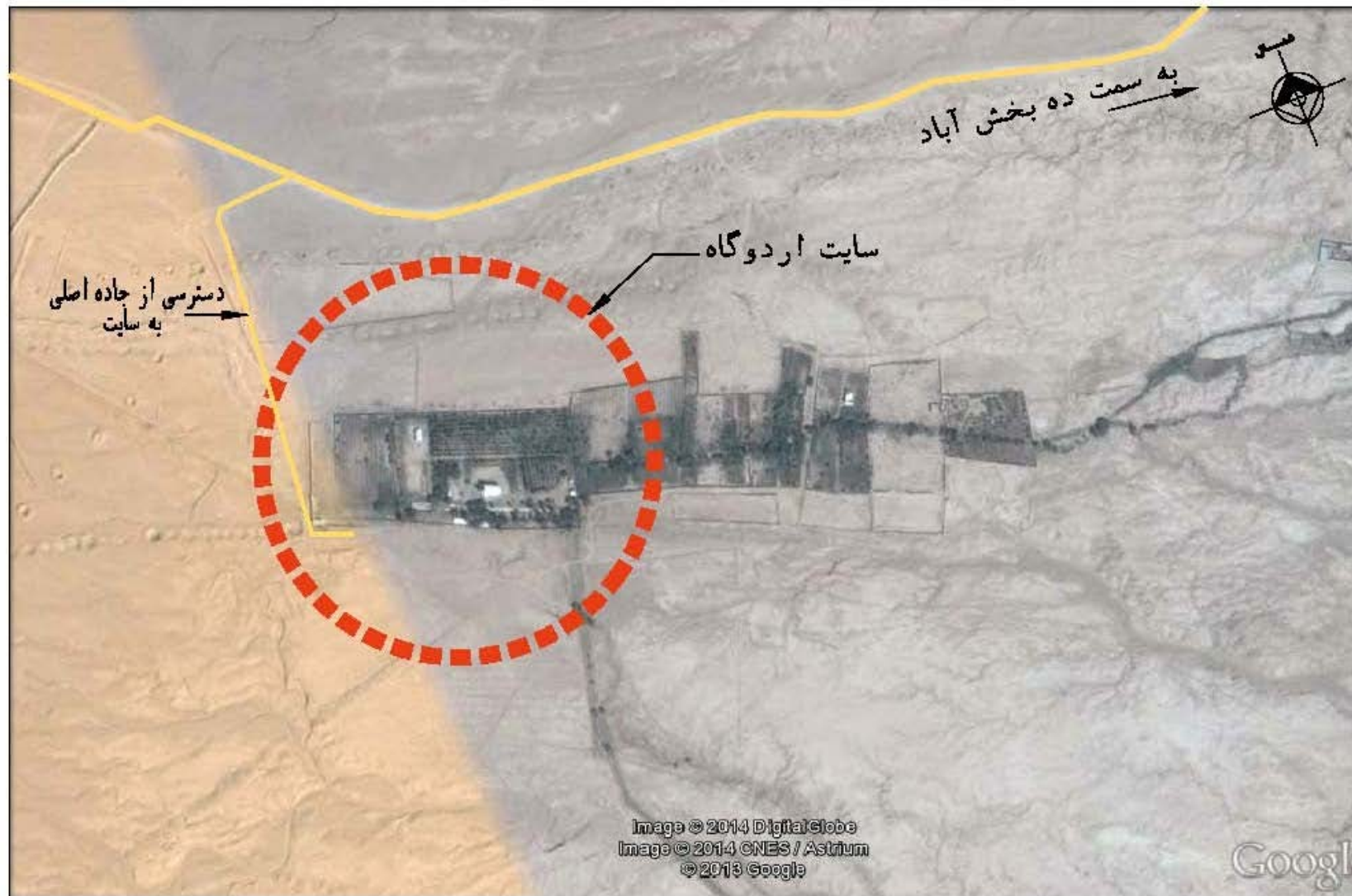
موقعیت سایت اردوگاه نسبت به جاده سمنان - دامغان



موقعیت سایت اردوگاه نسبت به جاده سمنان - دامغان و ده بخش آباد



موقعیت سایت اردوگاه نسبت به ده بخش آباد



وضعیت موجود سایت اردوگاه



دیواره جنوبی سایت



محل خروج قنات از سایت



دیواره همسایه غربی سایت



سرچشمه قنات



باغ میوه موجود در اردوگاه



باغ میوه موجود در اردوگاه



سالن اجتماعات موجود در سایت



سالن اجتماعات موجود در سایت



جوی موجود در سایت (جهت دید به سمت دیواره شرقی)



ساختمان مدیریت در سمت شرق ورودی اصلی



جوی موجود در سایت (جهت دید به سمت دیواره غربی)



سوییت موجود در سمت غرب ورودی اصلی



سوویت موجود در شمال غرب سایت



ورودی اصلی موجود سایت



استخر موجود در سایت



سرویس بهداشتی موجود در سایت

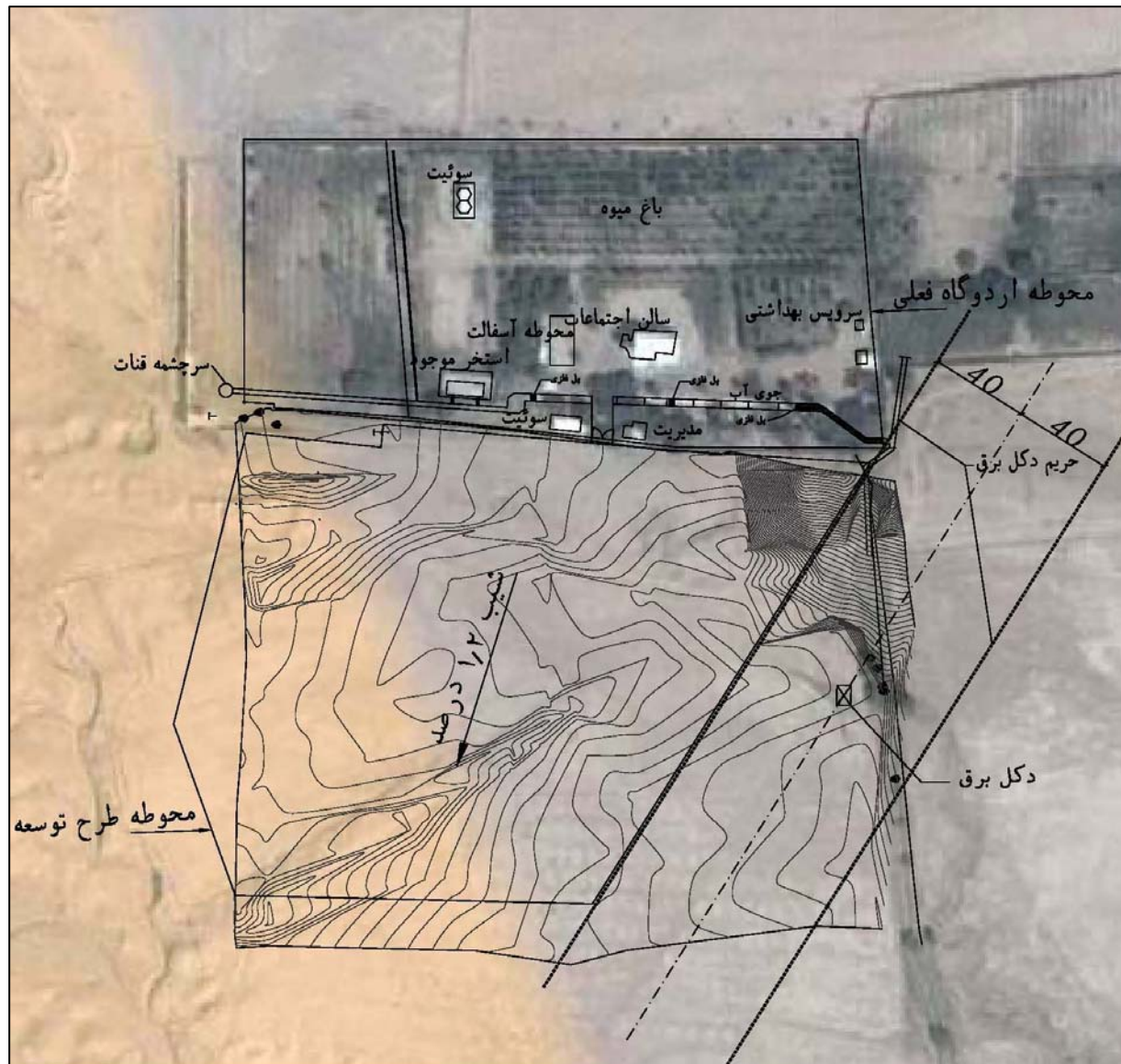


۲-۱- فصل دوم - برنامه طرح توسعه اردوگاه

۱-۲-۱- خیبر محترم در راستای خدمت به مردم منطقه طرح توسعه این مجموعه را به کودکان بی سرپرست اختصاص داده و در نظر دارد مجموعه‌ای آموزشی و تربیتی احداث نماید. در همین مسیر اقداماتی جهت اخذ زمین بزرگ‌تر برای طرح مجموعه آموزشی و تربیتی کودکان بی سرپرست صورت گرفته است تا در مجاورت زمین اردوگاه موجود، زمین اردوگاه جدید واگذار گردد.

۱-۲-۲- زمین جدید اردوگاه در سمت جنوب شرقی مجاور دیوار و ورودی فعلی اردوگاه قرار گرفته است که وسعت آن ۴/۵ هکتار می‌باشد. البته طبق توافقات صورت گرفته ۱۰ هکتار زمین مطرح شده بود که در این مرحله ۴/۵ هکتار آن واگذار گردیده است. نقشه موقعیت زمین، طرح توپوگرافی و عکس‌های سایت در ادامه ارائه شده است. لازم به ذکر است که از قسمت جنوب زمین توسعه سایت دکل‌های برق فشار قوی عبور می‌نماید که دارای حریمی حدود ۴۰ متر از هر طرف می‌باشد که در نقشه مشخص است. همچنین شیب زمین طبق نقشه توپوگرافی از سمت شمال به جنوب حدود ۱/۲ درصد می‌باشد.

وضعیت موجود سایت فعلی اردوگاه و محوطه توسعه آن



محوطه توسعه سایت (۱)



محوطه توسعه سایت (۲)



محوطه توسعه سایت (۳)



دکل‌های برق موجود در محوطه توسعه سایت



۱-۲-۳- جمعیت کودکان اردوگاه در مرحله اول ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شده است، که شامل ظرفیت مدرسه ابتدائی ۶ کلاسه با جمعیت هر کلاس حدود ۳۵ نفر خواهد بود. توسعه این ظرفیت را تا دو برابر آن پیش‌بینی شده است که ملاک برنامه‌ریزی‌های مجموعه اردوگاه جدید می‌باشد. البته در طرح توسعه کودکان، پیش‌دبستانی و دبیرستان نیز در نظر گرفته شده، به همین دلیل مبنای کل ظرفیت کل مجموعه اردوگاه شامل ۴۵۰ نفر دانش‌آموز و با پرسنل و کادر اداری و تربیتی حدود ۵۰۰ نفر در نظر گرفته می‌شود.

۱-۲-۴- شرح فضاهای تشکیل دهنده

فضاهای مورد نیاز اردوگاه با کاربری تربیتی و آموزشی به حوزه‌های زیر تقسیم‌بندی می‌گردد که در قسمت جدید (توسعه) اردوگاه قرار گرفته است. در سایت فعلی اردوگاه نیز فضاهایی جهت استفاده عامه مردم می‌باشد که در ادامه مشخص شده است.

۱-۲-۴-۱- حوزه آموزشی این قسمت شامل قسمت آموزشی کودکان اردوگاه می‌باشد که به شرح ذیل است:

۱- کودکانستان و پیش‌دبستانی

۲- دبستان

۳- دبیرستان و کارگاه‌های آموزشی

۱-۲-۴-۲- حوزه کمک آموزشی این قسمت شامل فضاهای مورد نیاز آموزشی غیر از فضاهای تحصیلی و اوقات فراغت می‌باشد که به ترتیب ذیل خواهد بود:

۱- کتابخانه

۲- نمازخانه

۳- سلف سرویس

۴- سالن ورزش سرپوشیده

۵- سالن تفریحات

- ۶- سالن موسیقی
- ۷- سالن هنرستان
- ۸- استخر و رختکن‌ها
- ۹- پیست اسکیت

- ۱-۲-۳-۴- حوزه تفریحی
- ۱- پیست اسکیت
- ۲- پیست دوچرخه‌سواری
- ۳- زمین‌های بازی
- ۴- آلاچیق‌های بوفه
- ۵- آبنماهای داخلی
- ۶- محوطه اطراف جوی آب

- ۱-۲-۳-۴- حوزه مدیریت اردوگاه جدید و موجود
- ۱- ساختمان قسمت ریاست و میهمان
- ۲- ساختمان مدیریت
- ۳- ساختمان بهداری
- ۴- ساختمان سالن اجتماعات
- ۵- ساختمان نمایشگاه و موزه
- ۶- ساختمان سوئیت‌ها
- ۷- فضای استخر خانواده

۸- محوطه‌سازی

۹- آبنماها

۱۰- فضای پارکینگ

۱-۲-۴-۵- حوزه پشتیبانی که شامل قسمت‌های تأسیساتی و پشتیبانی می‌باشد :

۱- ساختمان تعمیرگاه و انبار

۲- سرویس‌های بهداشتی محوطه

۳- مخزن آب زیرزمینی

۴- مخزن آب هوائی

۵- پست برق و ژنراتورروم

۶- سیستم تصفیه فاضلاب

۷- نگهبانی

۸- جاده‌های دسترسی

۹- پارکینگ‌ها

۱۰- پیاده‌روهای دسترسی

۱۱- محوطه‌سازی‌ها

۱۲- آبنماهای محوطه

۱۳- مخازن سوخت گازوئیل و گاز

۱۴- سیستم چربی‌گیر سلف سرویس

۱-۲-۵- شرح فضاهای مرحله اول اجرایی

فضاهای تشکیل دهنده مجموعه اردوگاه در مراحل مختلف با توجه به توسعه آن اجراء خواهد شد. عملیات مرحله اول اجرایی به شرح ذیل خواهد بود.

۱-۲-۵-۱- عملیات محوطه سازی اردوگاه موجود

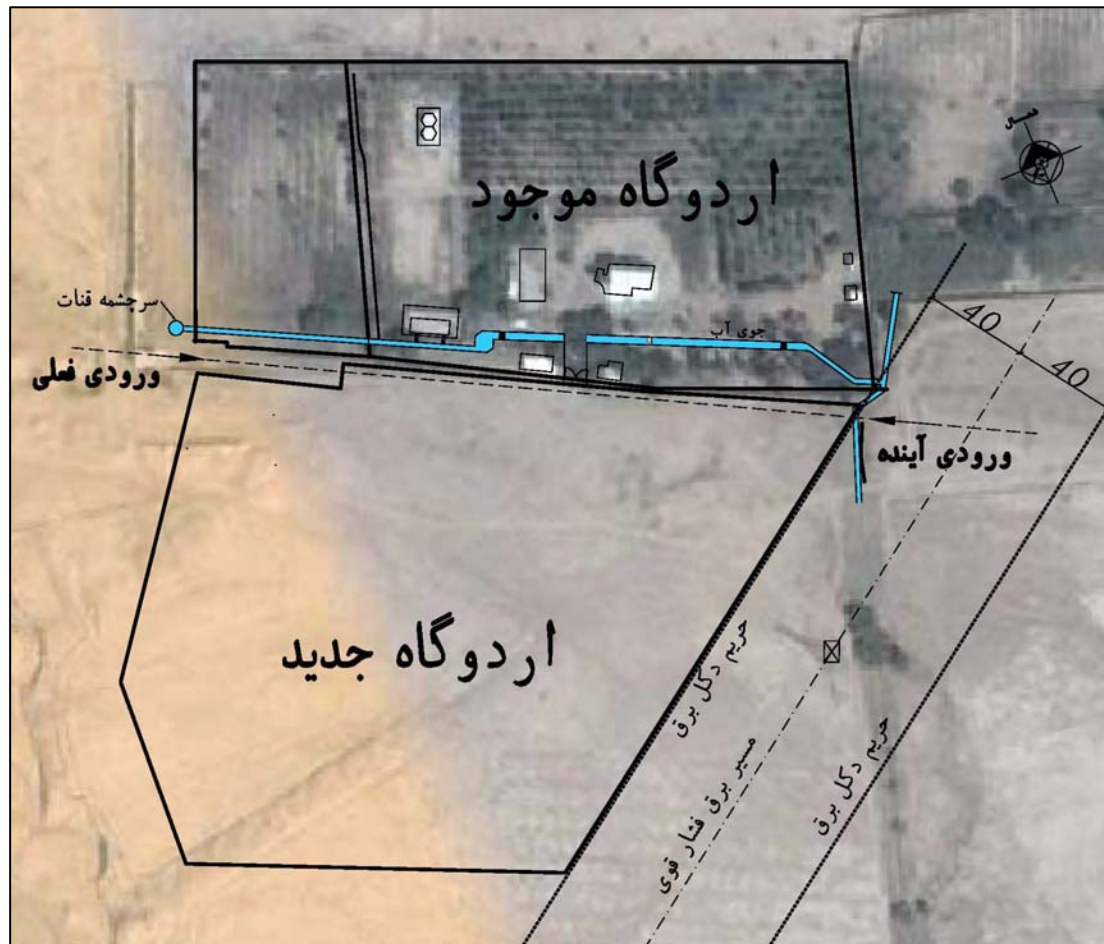
- ۱- * محوطه سازی ها
 - ۲- * پیست دوچرخه سواری
 - ۳- فضاهای سوئیت ها
 - ۴- * آبنمای مرکزی
 - ۵- آلاچیق بوفه
 - ۶- * تأسیسات زیربنائی تأمین آب و برق (لوله کشی و روشنایی)
 - ۷- * پارکینگ مرکزی
 - ۸- تأسیسات مربوط به عملکردهای فوق (مخازن آب و پست برق)
- تبصره : ردیف های ستاره دار در الویت اول اجرایی محوطه سازی اردوگاه موجود می باشند.

۱-۲-۵-۲- اردوگاه جدید

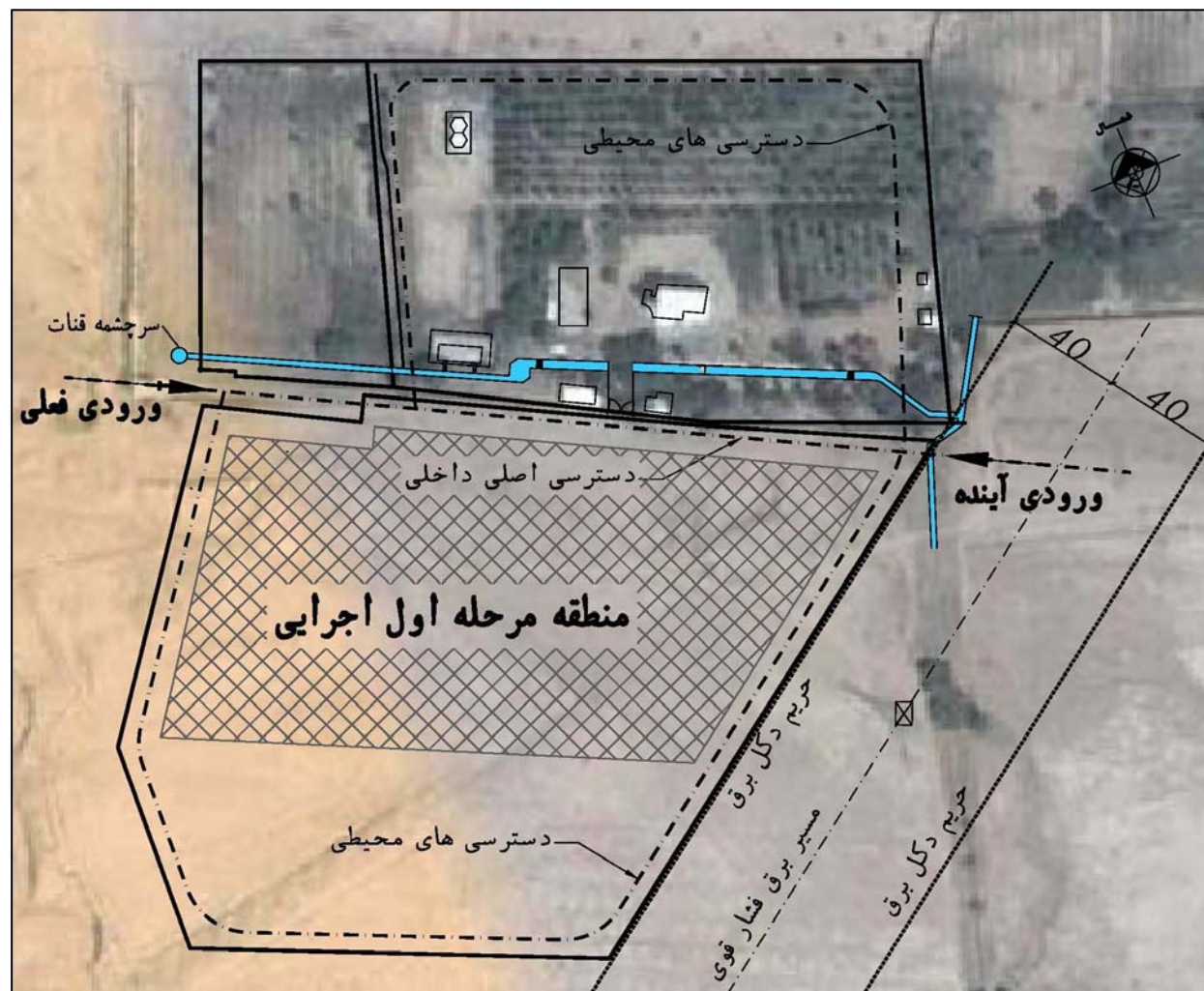
- ۱- ساختمان مدرسه به مساحت ۱۱۲۰ مترمربع
- ۲- ساختمان خوابگاه به مساحت ۳۷۳۳ مترمربع در دو مرحله اجرایی
- ۳- سلف سرویس که در فضای اردوگاه قبلی اجرا خواهد شد به مساحت ۱۰۶۰ مترمربع
- ۴- دیوارکشی کل زمین حدود ۶۵۰ مترطول، (طول دیوارکشی مشترک بین دو قسمت فعلی و جدید سایت که حدود ۱۲۰ متر می باشد می تواند بخشی از دیوارکشی جدید را تامین نماید).
- ۵- خیابان سازی اصلی و اطراف و پیاده روها
- ۶- ساختمان نگهبانی

۱-۳-۱- فصل سوم - طرح جانمایی

۱-۳-۱- همان طوری که در قسمت‌های قبلی گزارش شرح داده شد سایت اردوگاه از دو قسمت موجود و جدید (توسعه) تشکیل شده است. قسمت موجود به صورت اردوگاه جهت استفاده عموم خواهد بود و قسمت جدید بیشتر به صورت آموزشی و تربیتی کودکان و کودکان بی سرپرست استفاده خواهد شد. به همین دلیل از دو قسمت اصلی تشکیل یافته است کروکی دیاگرام شکل زمینی قبلی و جدید و دسترسی به آن را مشخص می‌نماید.



۱-۳-۲- در نظر داشتن تفکیک عملکردهای اردوگاه موجود فعلی و اردوگاه جدید، موقعیت هر کدام از ساختمان‌ها را مشخص می‌نماید. البته شکل زمین و قرارگیری آنها نسبت به هم، دسترسی به ساختمان‌ها اولویت استقرار، مرحله‌بندی اجرائی، شرایط استفاده و دیگر فاکتورها، مبانی اصلی ایده‌های طرح جانمایی را تشکیل داده اند که در شکل‌گیری طرح جانمایی تأثیر گذاشته و براساس این مبانی طرح جانمایی تهیه گردیده است کلیات دیاگرام طرح جانمایی به شرح ذیل می‌باشد.



۱-۳-۳- طرح جانمایی کل مجموعه

طرح جانمایی کل مجموعه با توجه به مباحث قبلی به شرح ذیل ارائه می گردد.

طرح جانمایی جامع سایت اردوگاه



عکس از ماکت طرح جامعی جامع سایت اردوگاه



25.01.2015

ساختمان‌های تشکیل دهنده سایت اردوگاه و حدود سطوح آنها

توضیحات			زیر بنا (مترمربع)	سطح اشغال (مترمربع)	نام ساختمان	شماره فضا	نام حوزه	شماره حوزه
مرحله توسعه	مرحله اول اجرایی	موجود						
		●	# ۵۶	# ۵۶	مدیریت موجود	۱	مدیریت	۴
●			۲۵۰	۲۰۵	مدیریت	۱		
●			۳۰۰	۱۷۰	ریاست	۲		
●			۳۳۰	۲۲۰	نمایشگاه - موزه	۳	آموزشی	۱
●			۲۱۰	۲۱۰	کودکستان	۴		
	●		۱۱۲۰	۵۶۰	دبستان	۵		
●			۲۴۳۰	۸۱۰	دبیرستان	۶		
●			۶۶۵	۶۶۵	کارگاه	۷	مدیریت	۴
	●		۱۹۹۰	۱۲۹۵	خوابگاه مرحله اول اجرایی	۸		
●			۳۷۳۳+۱۷۴۳	۱۲۹۵	خوابگاه مرحله توسعه	۸		
	●		۱۰۶۰	۱۰۶۰	سلف سرویس	۹	کمک آموزشی	۲
●			۳۲۵	۳۲۵	سالن تفریحات	۱۰		
●			-	۵۷۰	زمین‌های بازی	۱۱	تفریحی	۳
●			-	۱۰۵۰	زمین ورزشی	۱۲		
●			۶۲۰	۶۲۰	استخر	۱۳	کمک آموزشی و تفریحی	۳ و ۲
		●	۸۵	۸۵	استخر خانواده	a13		
●			۱۷۵	۱۷۵	درمانگاه	۱۴	مدیریت	۴

○ مورد نیاز اجرا در ردیف مربوطه

● موجود یا در مرحله اول اجرایی در ردیف مربوطه

ادامه جدول صفحه قبل - ساختمان‌های تشکیل دهنده سایت اردوگاه و حدود سطوح آنها

توضیحات			زیر بنا (مترمربع)	سطح اشغال (مترمربع)	نام ساختمان	شماره فضا	نام حوزه	شماره حوزه
مرحله توسعه	مرحله اول اجرایی	موجود						
		●	# ۴۲۰	# ۲۰۵	سالن اجتماعات و سینما	۱۵	مدیریت	۴
●			۲۲۰	۲۲۰	بوفه - آلاچیق	۱۶	تفریحی	۳
●			۴۸۰	۳۴۰	کتابخانه	۱۷	کمک آموزشی	۲
●			۱۰۰		نمازخانه	۱۸		
		●	-	۲۵۰۰	باغ میوه و فضای سبز	۱۹	-	-
●			-	۱۰۱۰	پیست اسکیت	۲۰	تفریحی	۳
	●		۷۱۰	۷۱۰	پیست دوچرخه سواری	۲۱		
●			۷۶۰	۷۶۰	سالن بسکتبال	۲۲	کمک آموزشی	۲
●			۳۰۰	۶۴۰	سالن موزیک	۲۳		
●			۳۴۰		سالن هنرستان	۲۴		
●			۱۸۰	۱۸۰	تاسیسات و انبار	۲۵	پشتیبانی	۵
	○		۱۸۰۰	۱۸۰۰	منابع آب	۲۶		
	○		۸۰	۸۰	پست برق و ژنراتور	۲۷		
	○		۶۰	۶۰	نگهبانی	۲۸		
●			۳۰۰	۱۰×۳۰	سوئیت	۲۹	مدیریت	۴
●			۱۰۰	۱۰۰	سرویس بهداشتی	۳۰	پشتیبانی	۵
●			۱۶۰	۱۶۰	تصفیه فاضلاب	۳۱		

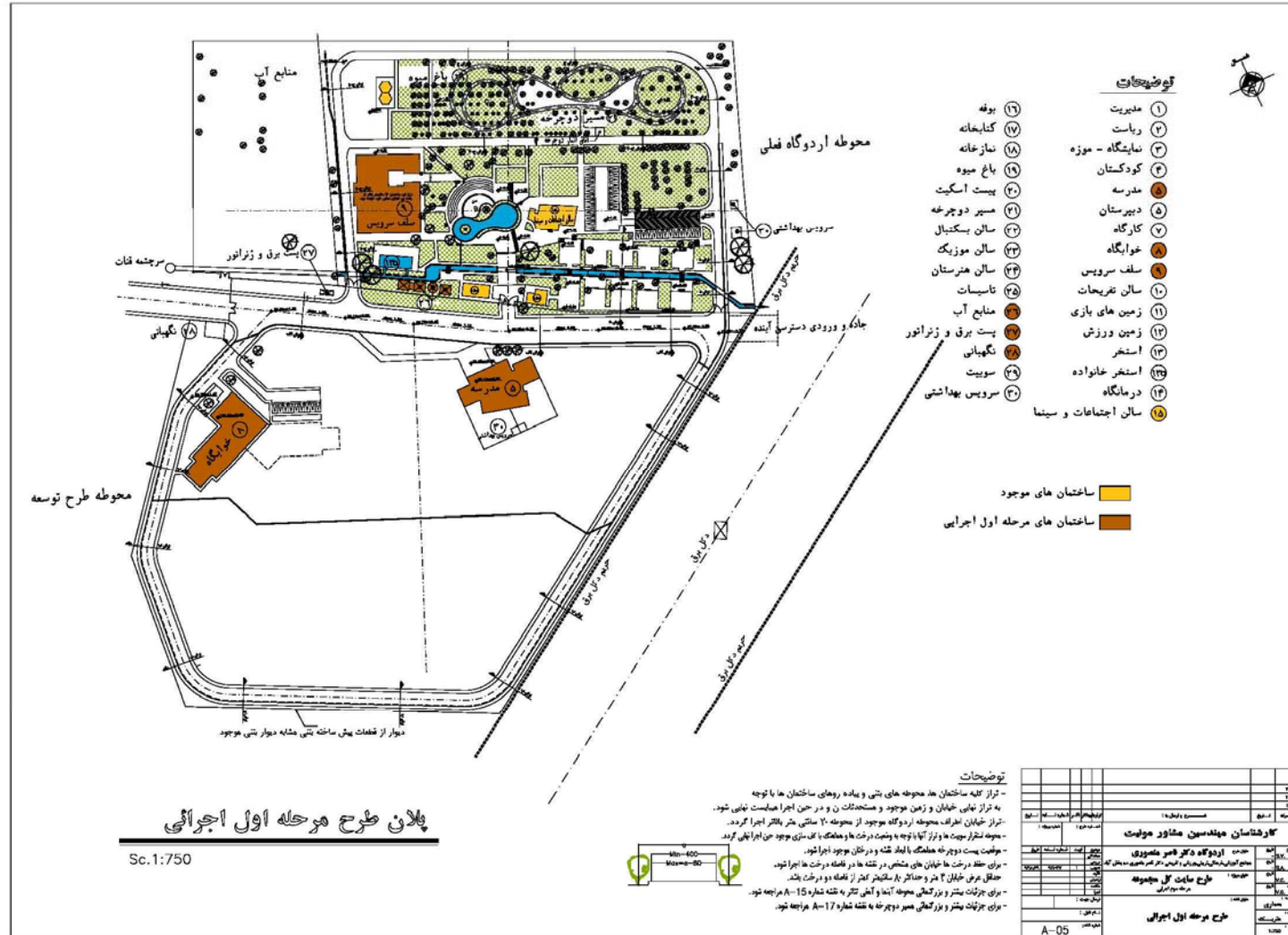
○ مورد نیاز اجرا در ردیف مربوطه

● موجود یا در مرحله اول اجرایی در ردیف مربوطه

۱-۳-۴- طرح جانمایی اولویت اول اجرایی

طرح جانمایی اولویت اول اجرایی شامل ساختمان‌های خوابگاه، مدرسه، سلف سرویس و قسمت‌هایی از محوطه‌سازی می‌باشد که طرح آن به شرح ذیل خواهد بود.

طرح جانمایی الویت مرحله اول اجرایی



ردیف	توضیحات	ملاحظات
۱	کارشناسان مهندسين مشاور موليت	
۲	اردوگاه دکتر فسر منصوری	
۳	طرح سایت گل محوطه	
۴	طرح مرحله اول اجرایی	

لیست فضاها و سطوح آنها

شماره حوزه	نام حوزه	شماره فضا	نام ساختمان	سطح اشغال (مترمربع)	زیر بنا (مترمربع)	توضیحات		
						موجود	مرحله اول اجرائی	مرحله توسعه
۱	آموزشی	۵	دبستان	۵۶۰	۱۱۲۰		●	
۴	مدیریت	۸	خوابگاه مرحله اول اجرائی	۱۲۹۵	۱۹۹۰		●	
۲	کمک آموزشی	۹	سلف سرویس	۱۰۶۰	۱۰۶۰		●	
۲ و ۳	کمک آموزشی و تفریحی	۲۱	پیست دوچرخه سواری	۷۱۰	۷۱۰		●	
۵	پشتیبانی	۲۶	⊙ منابع آب	۱۸۰۰	۱۸۰۰		○	
		۲۷	⊙ پست برق و ژنراتور	۸۰	۸۰		○	
		۲۸	⊙ نگهبانی	۶۰	۶۰		○	

⊙ منابع آب ، پست برق و ساختمان نگهبانی که مورد لزوم در مرحله بهره برداری می باشد باید در نظر و اجرا گردد.

۱-۴-۴- فصل چهارم - طرح ساختمان‌ها

در این فصل ساختمان‌های اولویت اول اجرائی که شامل مدرسه، خوابگاه و سلف سرویس می‌باشد به شرح ذیل ارائه می‌گردد.

خلاصه اطلاعات فضاهای بسته - ابتدای

مشخصات	روستایی										شهری		
	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۲۰	۲۵	
ظرفیت	۲۴	۴۸	۷۲	۹۶	۱۲۰	۱۸۰	۲۴۰	۳۶۰	۵۴۰	۷۲۰	۹۰۰	۹۰۰	
تعداد کلاسها	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
تعداد دانش آموزان	۲۴	۴۸	۷۲	۹۶	۱۲۰	۱۸۰	۲۴۰	۳۶۰	۵۴۰	۷۲۰	۹۰۰	۹۰۰	
مشخصات	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
فناجا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
کلاس آموزش دوس نظری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
کلاس آموزش دوس تجربی	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
اتاق سمعی و بصری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
کتابخانه	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاق فعالیت‌های پژوهشی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاق بهداشت و کمک‌های اولیه	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
دفتر مدیر	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
دفتر معاون	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاق کارکنان امور دفتری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاق بخش نظری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاقی استراحت معلمان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
دفتر کار مدیران و هیات با اولیا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
خانه معلم	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
سزاردی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
تولدت و مستسوی بخش ایران	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
لیجوری دانش آموزان	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰	۲۲	۲۴	
تولدت و مستسوی کارکنان	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
اتاق وسایل نظافت و شستشو	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
اتاق وسایل و تجهیزات	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
بوته دانش آموزان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
آب‌راندنه	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
موتورخانه	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
مساحت خالص مکان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
لیجوری (اولاد)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
دوش و سرتینه (اولاد)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
سرویس بهداشتی (آچشمه)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
دفتر مربی ورزش	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
رشتکین دانش آموزان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
اتاق وسایل ورزشی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
مجموع مساحت داخلی	۹۷	۱۲۲	۱۷۸	۲۳۴	۳۲۰	۴۲۰	۵۵۸	۷۴۴	۱۰۲۶	۱۳۶۸	۱۸۲۴	۲۴۰۰	
میانگین سرانه داخلی	۴/۰۴	۲/۷۵	۲/۷۷	۲/۳۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	۲/۱۶	
فناجی ارتباطی*	۲۱۸	۴۳۶	۶۵۴	۸۷۲	۱۱۶۰	۱۵۸۰	۲۱۶۰	۲۸۸۰	۳۸۸۰	۵۱۶۰	۶۸۴۰	۹۰۰۰	
فناجی زیر مساحت	۲۱۸	۴۳۶	۶۵۴	۸۷۲	۱۱۶۰	۱۵۸۰	۲۱۶۰	۲۸۸۰	۳۸۸۰	۵۱۶۰	۶۸۴۰		
مجموع مساحت داخلی	۱۲۳۲	۱۶۵۸	۲۴۳۸	۳۲۱۲	۴۳۶۰	۵۷۸۰	۷۷۴۰	۱۰۳۲۰	۱۴۱۴۶	۱۸۸۴۸	۲۵۰۴۰		
میانگین سرانه داخلی	۵/۲۱	۳/۷۴	۳/۷۷	۳/۳۶	۳/۱۶	۳/۱۶	۳/۱۶	۳/۱۶	۳/۱۶	۳/۱۶	۳/۱۶		

۱-۴-۱- ساختمان مدرسه

طرح ساختمان مدرسه با ظرفیت ۲۰۰ نفر ۶ کلاس به براساس برنامه دوره ابتدائی شامل ۶ کلاس از اول تا ششم ابتدایی می‌باشد که از برنامه فضاهای تشکیل دهنده سازمان نوسازی و تجهیز مدارس کشور (جدول روبرو) هماهنگ با شرایط اردوگاه استفاده شده تهیه گردیده است.

ساختمان مدرسه در دو طبقه در نظر گرفته شده که کلاس‌های اول الی سوم در همکف و کلاس‌های چهارم الی ششم که حدود سنی دانش‌آموزان ۹ سال به بالا خواهد بود در طبقه اول در نظر گرفته شده است. فضاهای جنبی نیز در طرح مدنظر قرار گرفته است که در نقشه مشخص می‌باشد. با توجه به شرایط زمانی استفاده از مدرسه موتورخانه به صورت مجزا در نظر گرفته شده است. حیاط مدرسه نیز از دو قسمت تشکیل شده، که دانش‌آموزان سنین پائین و بالا از هم مجزا شوند. سرویس بهداشتی دانش‌آموزان در محوطه حیاط و سرویس بهداشتی معلمان و کادر اداری در فضای داخلی مدرسه در نظر گرفته شده است.

$$25/12 + 10 = 4/51 \quad \text{میانگین سرانه ناخالص به ازاء هر دانش آموز}$$

$$12227/59 + 2060 = 7/6 \quad \text{میانگین سرانه ناخالص به ازاء هر کلاس}$$

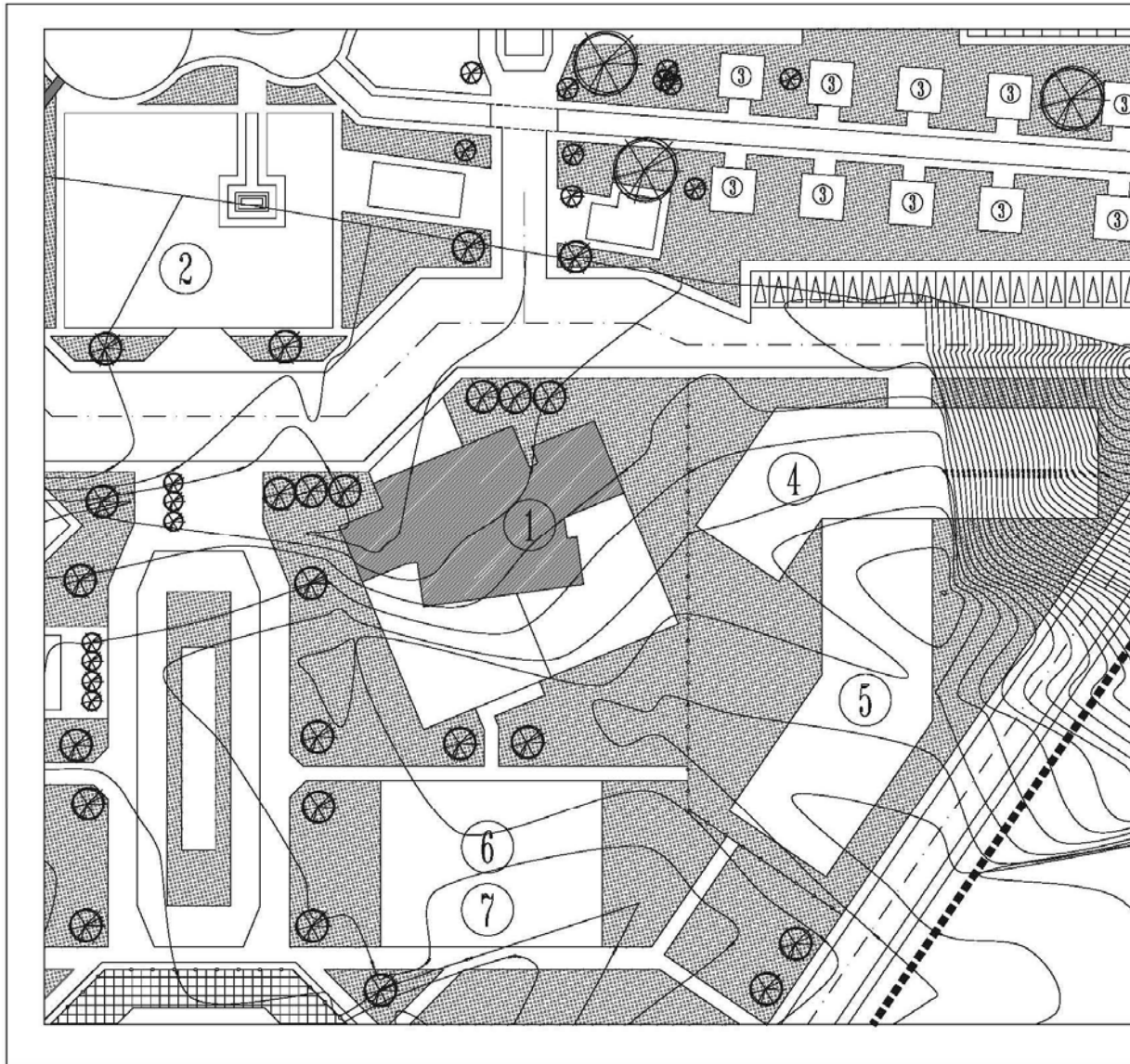
$$12227/59 + 90 = 128/19$$

* با توجه به نقش و اهمیت فضاهای ارتباطی در مدارس، این فضاها می‌توانند تا ۲۵٪ مجموع مساحت خالص گروه‌های ۱ تا ۳ افزایش پیدا کنند. همچنین در مناطق گرم و مرطوب ۵ درصد به فضاهای ارتباطی اضافه می‌گردد

لیست فضاهای ساختمان مدرسه و سطوح آنها

شماره فضا	نام ساختمان	زیر بنا (مترمربع)
۱	ورودی	۳۷۰
۲	راهرو	
۳	کلاس	۲۹۰
۴	دفتر	۸۰
۵	مدیریت	۲۰
۶	اتاق بهداشت	۲۵
۷	سالن جلسات	۵۰
۸	سرویس بهداشتی	۵۰
۹	آبدارخانه	۱۵
۱۰	بوفه	۲۰
۱۱	اتاق سمعی و بصری	۶۰
۱۲	اتاق فعالیت‌های پرورشی	۵۲
۱۳	کتابخانه	۵۰
۱۴	انبار	۱۳
۱۵	موتورخانه	۲۵
	مجموع	۱۱۲۰

سایت پلان مدرسه



راهنمای نقشه

- ① مدرسه
- ② سلف سرویس
- ③ سویت
- ④ دبیرستان
- ⑤ کارگاه
- ⑥ کتابخانه
- ⑦ نماز خانه

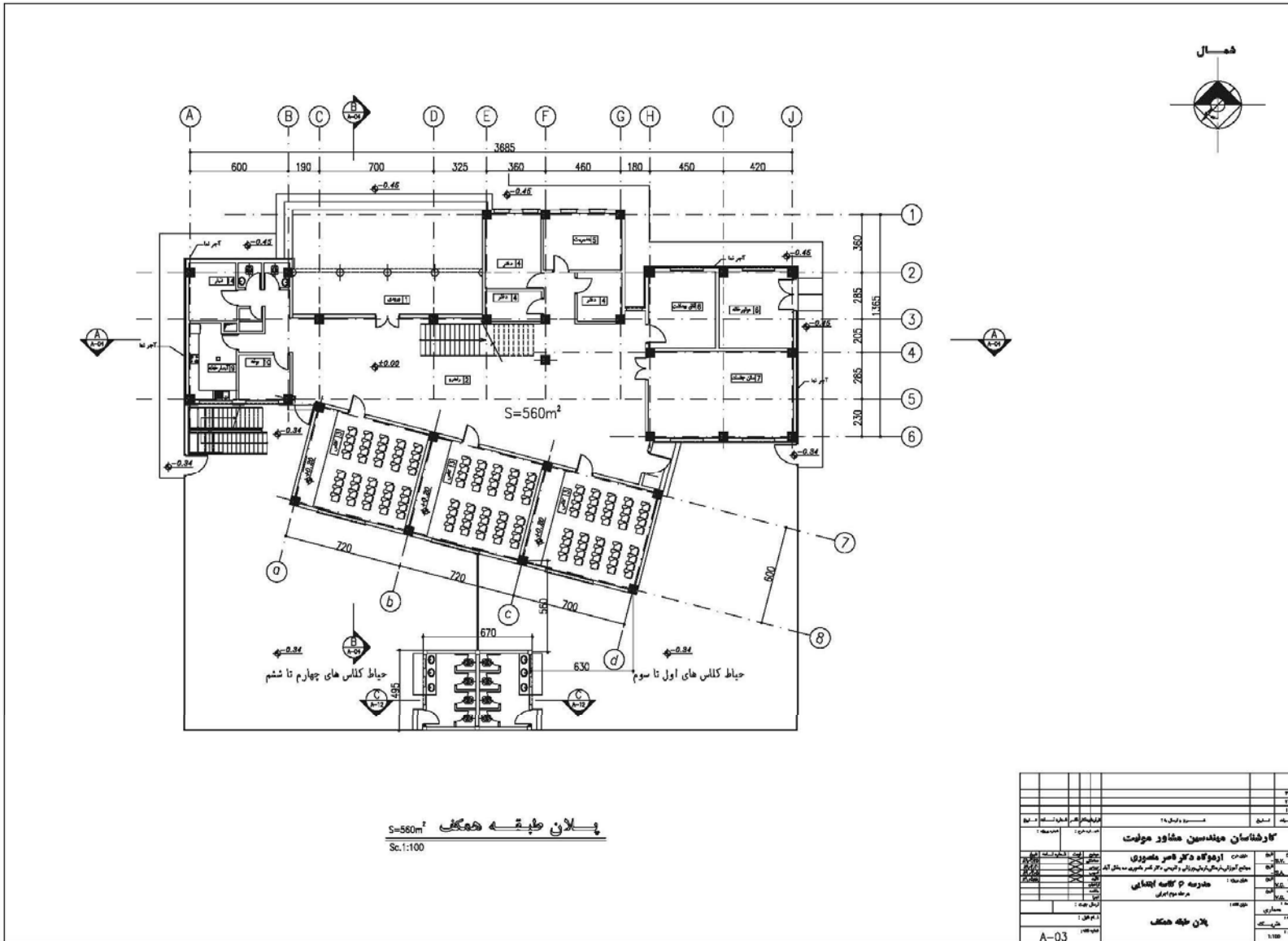
سایت پلان

Sc:1:250

ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	مساحت کل زمین		متر مربع
2	مساحت کل ساختمان		متر مربع
3	مساحت حیاط		متر مربع
4	مساحت پارکینگ		متر مربع
5	مساحت فضای سبز		متر مربع
6	مساحت فضای آسفالته		متر مربع
7	مساحت فضای خالی		متر مربع
8	مساحت فضای زیرزمینی		متر مربع
9	مساحت فضای فوقانی		متر مربع
10	مساحت فضای بیرونی		متر مربع
11	مساحت فضای داخلی		متر مربع
12	مساحت فضای مشترک		متر مربع
13	مساحت فضای اختصاصی		متر مربع
14	مساحت فضای خدماتی		متر مربع
15	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
16	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
17	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
18	مساحت فضای اداری		متر مربع
19	مساحت فضای تجاری		متر مربع
20	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
21	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
22	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
23	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
24	مساحت فضای علمی		متر مربع
25	مساحت فضای هنری		متر مربع
26	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
27	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
28	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
29	مساحت فضای اداری		متر مربع
30	مساحت فضای تجاری		متر مربع
31	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
32	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
33	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
34	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
35	مساحت فضای علمی		متر مربع
36	مساحت فضای هنری		متر مربع
37	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
38	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
39	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
40	مساحت فضای اداری		متر مربع
41	مساحت فضای تجاری		متر مربع
42	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
43	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
44	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
45	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
46	مساحت فضای علمی		متر مربع
47	مساحت فضای هنری		متر مربع
48	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
49	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
50	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
51	مساحت فضای اداری		متر مربع
52	مساحت فضای تجاری		متر مربع
53	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
54	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
55	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
56	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
57	مساحت فضای علمی		متر مربع
58	مساحت فضای هنری		متر مربع
59	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
60	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
61	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
62	مساحت فضای اداری		متر مربع
63	مساحت فضای تجاری		متر مربع
64	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
65	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
66	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
67	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
68	مساحت فضای علمی		متر مربع
69	مساحت فضای هنری		متر مربع
70	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
71	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
72	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
73	مساحت فضای اداری		متر مربع
74	مساحت فضای تجاری		متر مربع
75	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
76	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
77	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
78	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
79	مساحت فضای علمی		متر مربع
80	مساحت فضای هنری		متر مربع
81	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
82	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
83	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
84	مساحت فضای اداری		متر مربع
85	مساحت فضای تجاری		متر مربع
86	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
87	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
88	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
89	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع
90	مساحت فضای علمی		متر مربع
91	مساحت فضای هنری		متر مربع
92	مساحت فضای ورزشی		متر مربع
93	مساحت فضای تفریحی		متر مربع
94	مساحت فضای آموزشی		متر مربع
95	مساحت فضای اداری		متر مربع
96	مساحت فضای تجاری		متر مربع
97	مساحت فضای صنعتی		متر مربع
98	مساحت فضای کشاورزی		متر مربع
99	مساحت فضای گردشگری		متر مربع
100	مساحت فضای فرهنگی		متر مربع

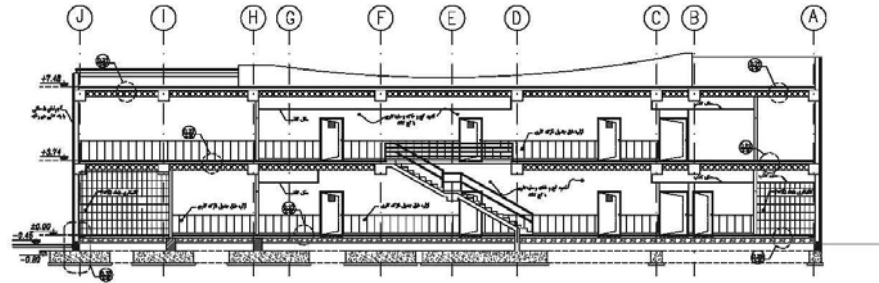
A-02

پلان طبقه همکف



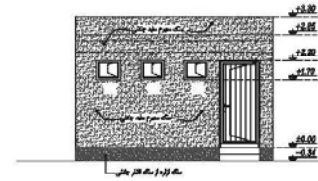
شماره نقشه	تاریخ	محل اجرا	معماری	سازه	مکانیک	برق	آب و هوا
A-03							
کارشناسان معتمدین مشاور مولیت							
ردیف	نام و نام خانوادگی	محل امضاء	مهر	تاریخ			
1	دکتر ناصر مسزوری						
2	مهندس سید علی حسینی						
3	مهندس سید کاظم حسینی						
4	مهندس سید کاظم حسینی						
5	مهندس سید کاظم حسینی						
6	مهندس سید کاظم حسینی						
7	مهندس سید کاظم حسینی						
8	مهندس سید کاظم حسینی						
پلان طبقه همکف							

برش‌ها



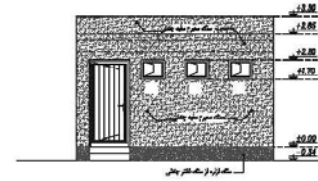
برش A-A

Sc.1:100



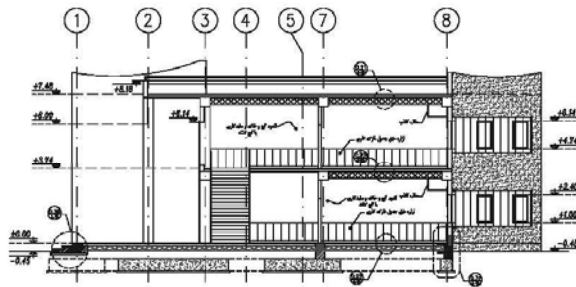
نمای شرقی سرویس بهداشتی

Sc.1:50



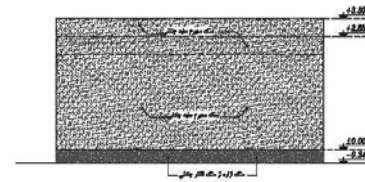
نمای غربی سرویس بهداشتی

Sc.1:50



برش B-B

Sc.1:100



نمای شمالی و جنوبی سرویس بهداشتی

Sc.1:50

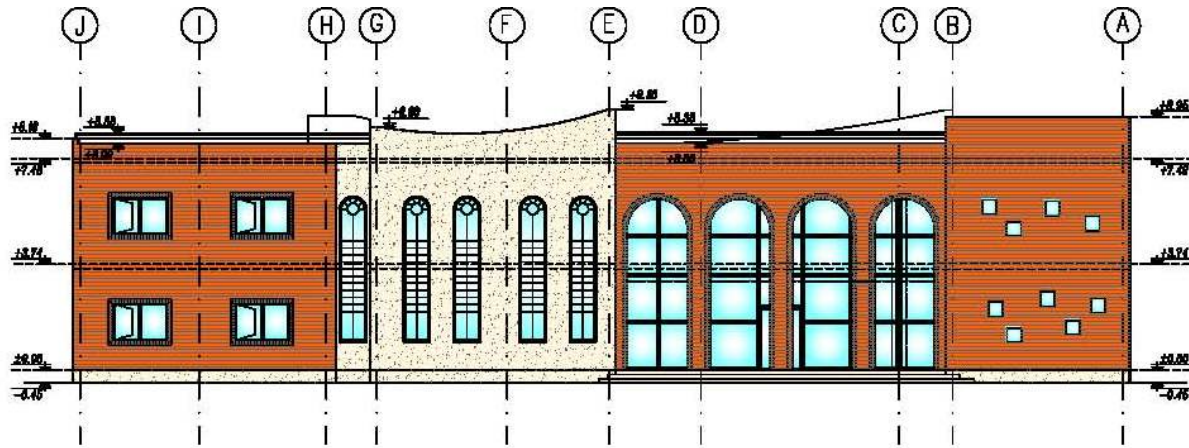
ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	سنگ		
2	چوب		
3	آهن		
4	سیمان		
5	گچ		
6	سرامیک		
7	شیشه		
8	پلاستیک		
9	کاشی		
10	سقف		
11	دیوار		
12	پایه		
13	پله		
14	در		
15	پنجره		
16	سقف		
17	دیوار		
18	پایه		
19	پله		
20	در		
21	پنجره		
22	سقف		
23	دیوار		
24	پایه		
25	پله		
26	در		
27	پنجره		
28	سقف		
29	دیوار		
30	پایه		
31	پله		
32	در		
33	پنجره		
34	سقف		
35	دیوار		
36	پایه		
37	پله		
38	در		
39	پنجره		
40	سقف		
41	دیوار		
42	پایه		
43	پله		
44	در		
45	پنجره		
46	سقف		
47	دیوار		
48	پایه		
49	پله		
50	در		
51	پنجره		
52	سقف		
53	دیوار		
54	پایه		
55	پله		
56	در		
57	پنجره		
58	سقف		
59	دیوار		
60	پایه		
61	پله		
62	در		
63	پنجره		
64	سقف		
65	دیوار		
66	پایه		
67	پله		
68	در		
69	پنجره		
70	سقف		
71	دیوار		
72	پایه		
73	پله		
74	در		
75	پنجره		
76	سقف		
77	دیوار		
78	پایه		
79	پله		
80	در		
81	پنجره		
82	سقف		
83	دیوار		
84	پایه		
85	پله		
86	در		
87	پنجره		
88	سقف		
89	دیوار		
90	پایه		
91	پله		
92	در		
93	پنجره		
94	سقف		
95	دیوار		
96	پایه		
97	پله		
98	در		
99	پنجره		
100	سقف		

A-07

نمای شرقی سرویس بهداشتی

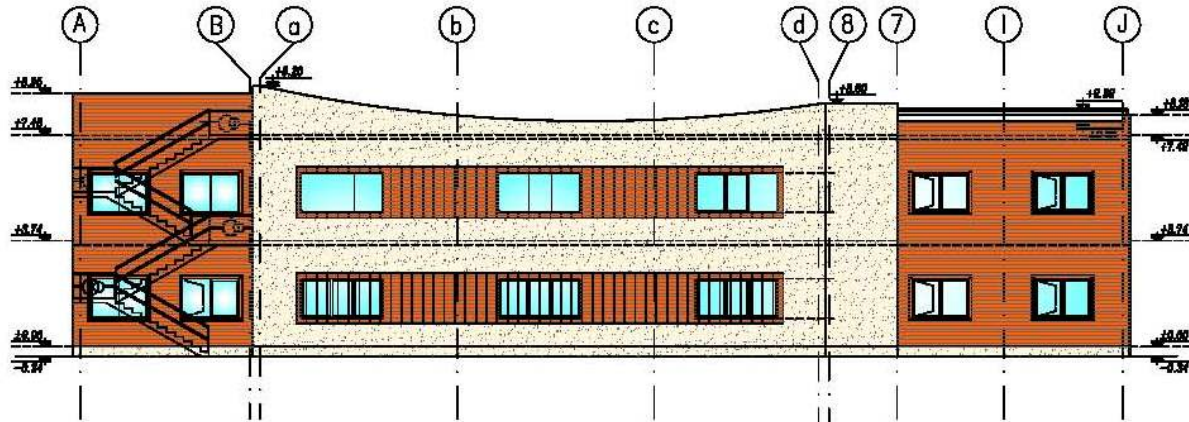
1:100

نماهای رنگی



نمای شمالی

Sc.1:200

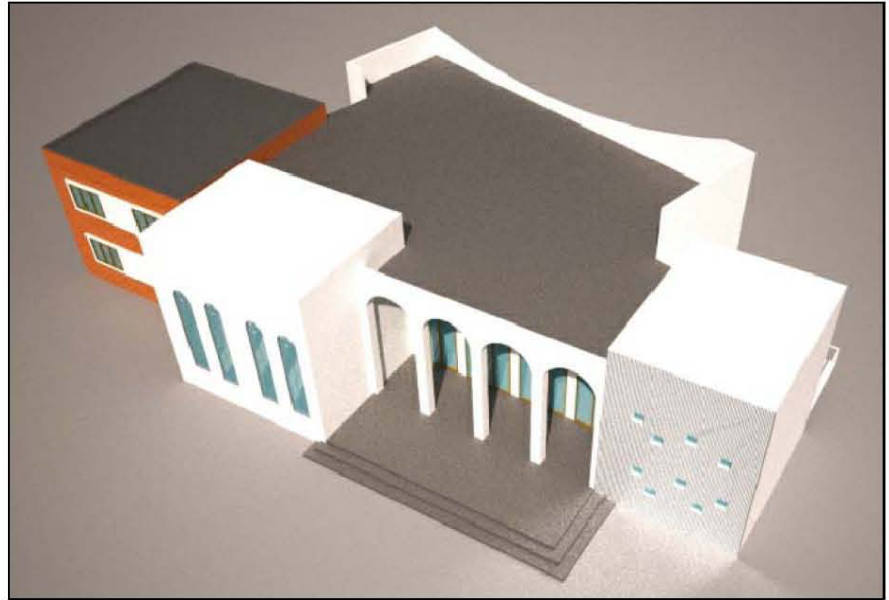
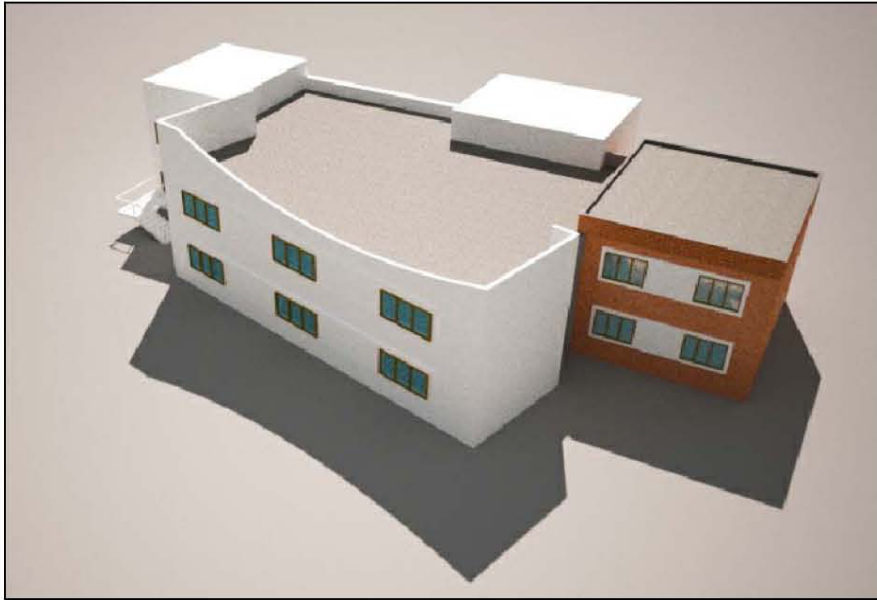


نمای جنوبی

Sc.1:200

پرسپکتیوهای ساختمان مدرسه





عکس ماکت از ساختمان مدرسه



۱-۴-۲- ساختمان خوابگاه

ساختمان خوابگاه با ظرفیت ۲۲۴ نفر براساس فضاهای خوابگاهی طبق جدول روبرو و هماهنگ با شرایط اردوگاهی طراحی شده ، ساختمان خوابگاه در سه طبقه بوده که قسمت‌های تأسیسات موتورخانه و فضاهای اداری در همکف و اتاق خواب‌ها غیر از همکف در طبقات سرویس‌های بهداشتی با دوش و دستشوئی و توالت و اتاق تأسیسات و نمازخانه در نظر گرفته شده است . طرح ساختمان خوابگاه به‌صورتی در نظر گرفته شده که قابل اجراء در دو مرحله خواهد بود که می‌تواند با افزایش دانش‌آموزان هماهنگ نمایند.

فضاهای داخلی و حداقل سطح زیربنای مورد

نیاز خوابگاه‌ها ←

تعداد دانش‌آموزان		۹۶		۱۳۳		۲۲۴	
موضوع		تعداد	سطح زیر بنا	تعداد	سطح زیر بنا	تعداد	سطح زیر بنا
نوع فضا							
اتاق خواب ۸ نفره		۱۲	۴۸۰	۱۸	۷۲۰	۲۸	۱۱۲۰
اتاق مدیریت		۱	۱۲	۱	۱۶	۱	۱۶
سوئیت استراحت سرپرست + سرویس و دوش		۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶
سرویس بهداشتی دانش‌آموزان		۴	۱۲	۶	۱۸	۹	۲۷
رختکن و دوش		۶	۲۱	۱۰	۳۵	۱۵	۵۲
اتاق بهداشت و کمکهای اولیه		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۶
انبار وسائل نظافت (تی شور)		۲	۴	۲	۴	۳	۶
فضای مطالعه		۲	۳۶	۳	۵۴	۴	۷۲
اتاق فعالیت‌های عمومی		۱	۴۸	۱	۷۲	۱	۱۱۲
رختشورخانه		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۲۴
سرویس بهداشتی کارکنان		۱	۳	۱	۳	۱	۳
رختکن و دوش کارکنان		۱	۳/۵	۱	۳/۵	۱	۳/۵
آشپزخانه دانش‌آموزان		۲	۲۴	۲	۲۴	۳	۳۶
موتورخانه		۱	۲۰	۱	۲۰	۱	۲۴
انبار اصلی		۱	۲۰	۱	۲۰	۱	۴۰
اتاق اداری		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲
جمع مساحت خالص			۷۳۵/۵		۱۰۵۱/۵		۱۵۷۹/۵
فضای ارتباطی ۲۰٪ سطح مفید			۱۳۷/۱		۲۱۰/۳		۳۱۵/۹
سطح اشغال دیوارها			۸۸/۲		۱۲۶/۱		۱۸۹/۵
جمع زیربنای ناخالص			۹۷۱		۱۳۸۸		۲۰۸۵
سرنانه هر دانش‌آموز			۱۰/۱۱		۹/۶۴		۹/۳۰

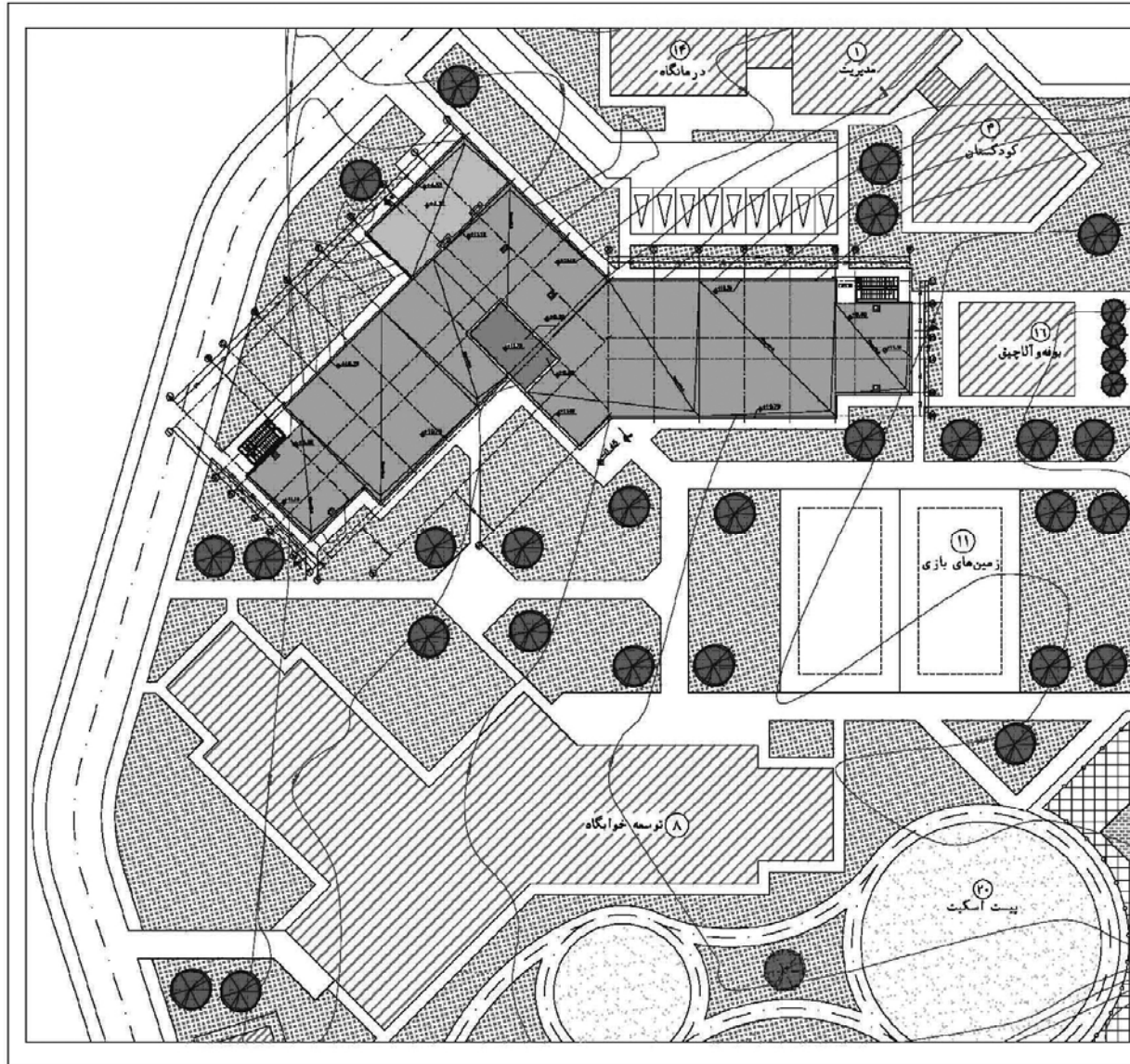
❖ توضیحات :

۱. نمازخانه در فضای آموزشی دیده شده است .
 ۲. رختشورخانه در کنار سرویسها طراحی می‌شود .
 ۳. آشپزخانه در هر طبقه لازم است .
 ۴. به منظور امکان تغییر و انعطاف در طراحی معماری افزایش زیر بنا تا ۱۰٪ بلامانع می‌باشد .
- ❖ سطح اشغال دیوارها = ۱۰٪ (مجموع سطح فضای ارتباطی و سطح زیر بنای مفید) .

لیست فضاهای ساختمان خوابگاه و سطوح آنها

شماره فضا	نام ساختمان	زیر بنا (مترمربع)
۱	اتاق خواب ۴ نفره	۱۶۸۰
۲	اتاق مسئول و نگهبانی	۲۰
۳	فضای فعالیت های عمومی و تلویزیون	۲۰۷
۵	اتاق تاسیسات	۱۴
۶	رختشویخانه	۶۴
۷	سرویس بهداشتی	۹۲
۸	حمام	۹۳
۹	راه پله و پله فرار	۱۰۸
۱۰	آبدارخانه	۳۴
۱۱	محوطه استراحت کارکنان	۵۰
۱۲	راهرو	۱۰۸۴
۱۳	لابی ورودی	
۱۴	اتاق خواب ۱ نفره کارکنان	۴۳
۱۵	موتورخانه	۷۸
۱۶	اتاق برق	۱۷
۱۷	اتاق بهداشت	۱۲
۱۸	نمازخانه	۸۳
۱۹	اتاق استراحت مسئول	۲۰
۲۰	انبار	۳۴
	مجموع	۳۷۳۳

سایت پلان خوابگاه



جدول مساحتی و ظرفیتی

ردیف	نوع	مساحت (متر مربع)	ظرفیت	مساحت کل
۱	دورمان	۲۱	۸۴	۲۱۲۸۰
۲	کودکستان	۲۱	۸۴	۲۱۲۸۰
۳	بوته و آلاچیق	۱۳	۵۶	۱۳۰۷۲۰
جمع		۵۶	۲۲۴	۳۷۷۳

سایت پلان

Sc. 1:200

ردیف	شرح	مساحت	ظرفیت
۱	دورمان	۲۱	۸۴
۲	کودکستان	۲۱	۸۴
۳	بوته و آلاچیق	۱۳	۵۶
جمع		۵۶	۲۲۴

کارشناسان مهندسی مشاور مولیت

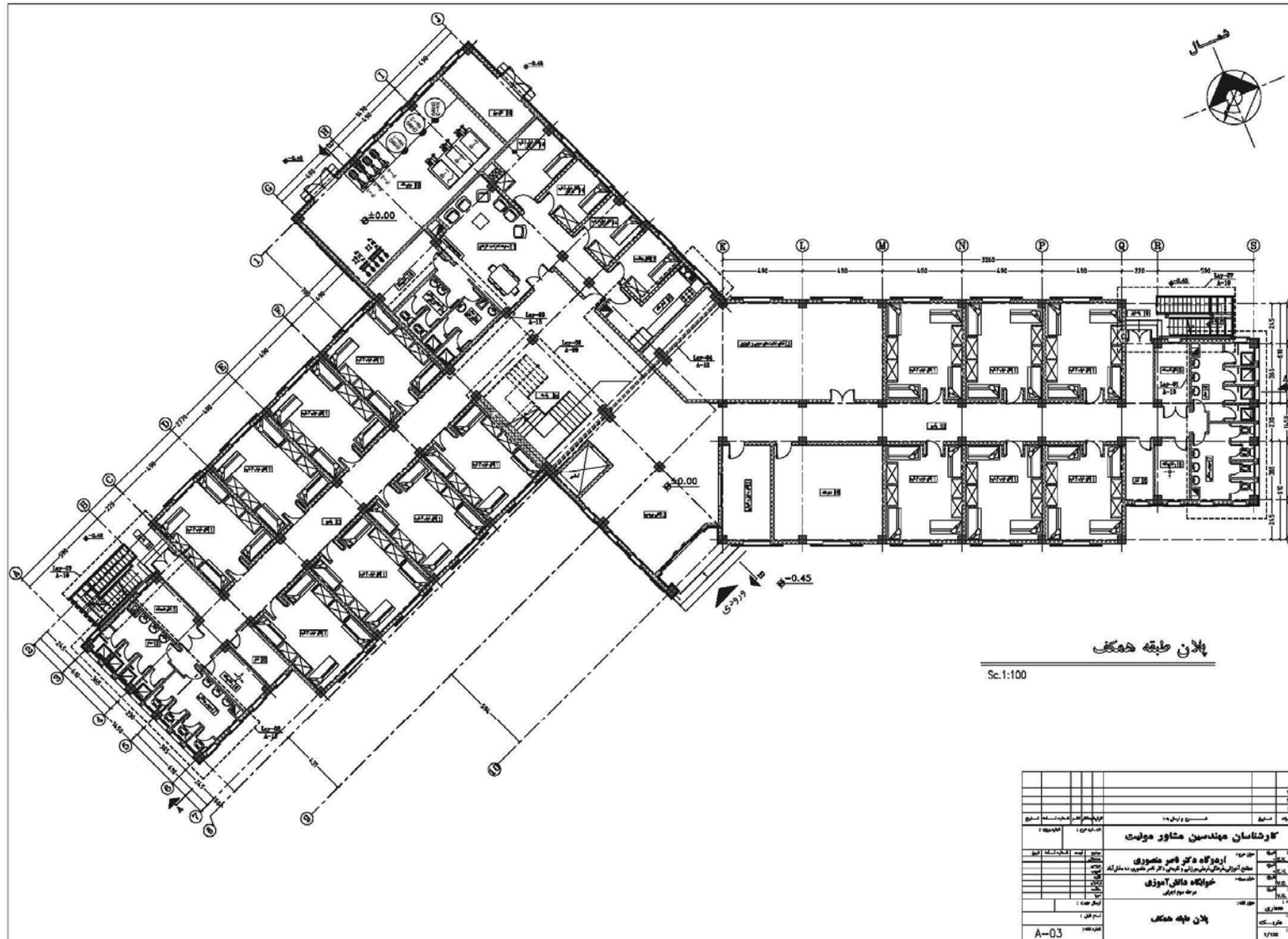
ارادگاه دکتر ابراهیم حسینی

خوابگاه دانش آموزی

سایت پلان

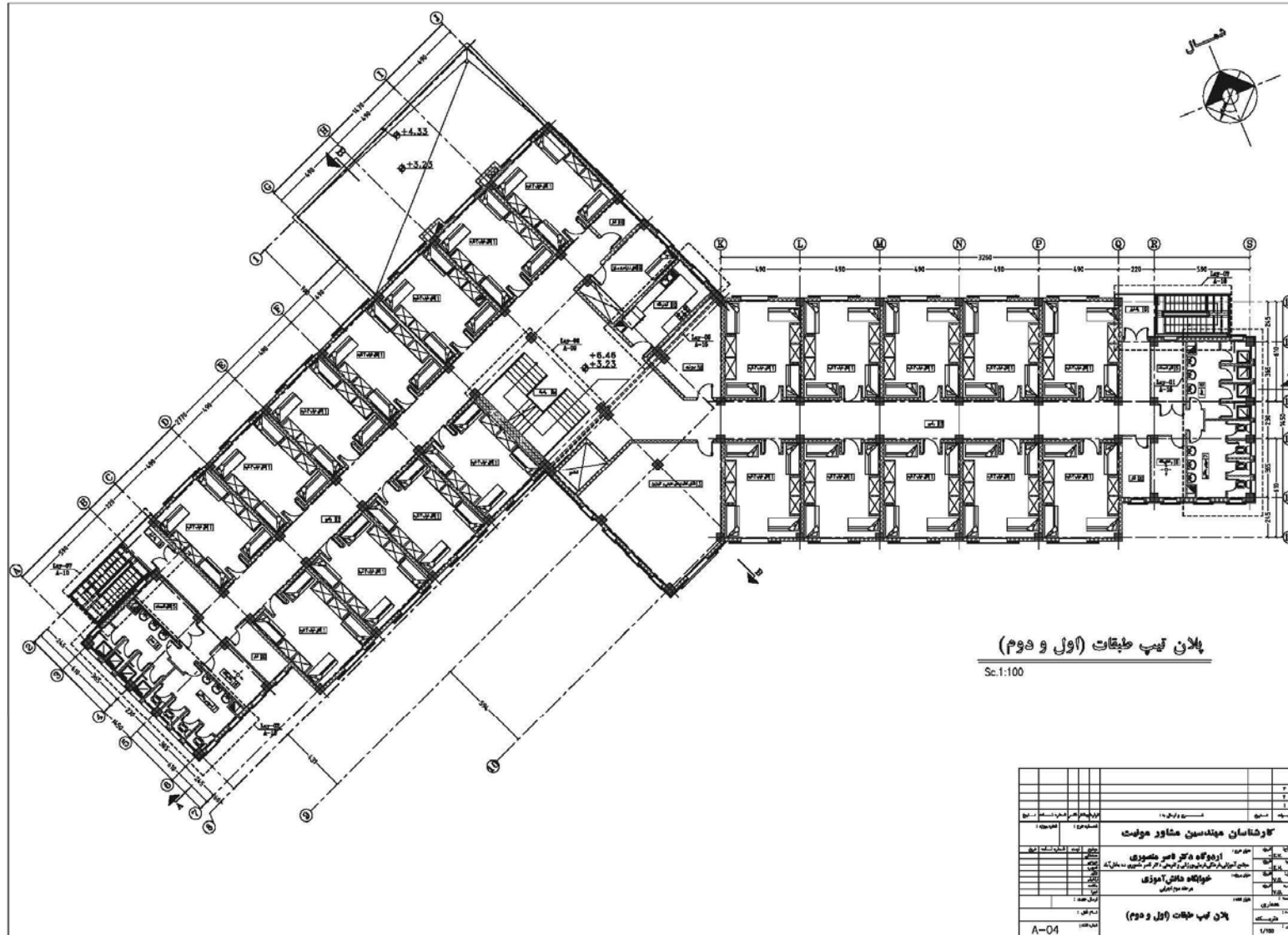
A-02

پلان طبقه همکف



ردیف	تاریخ	شرح
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

پلان طبقه اول و دوم



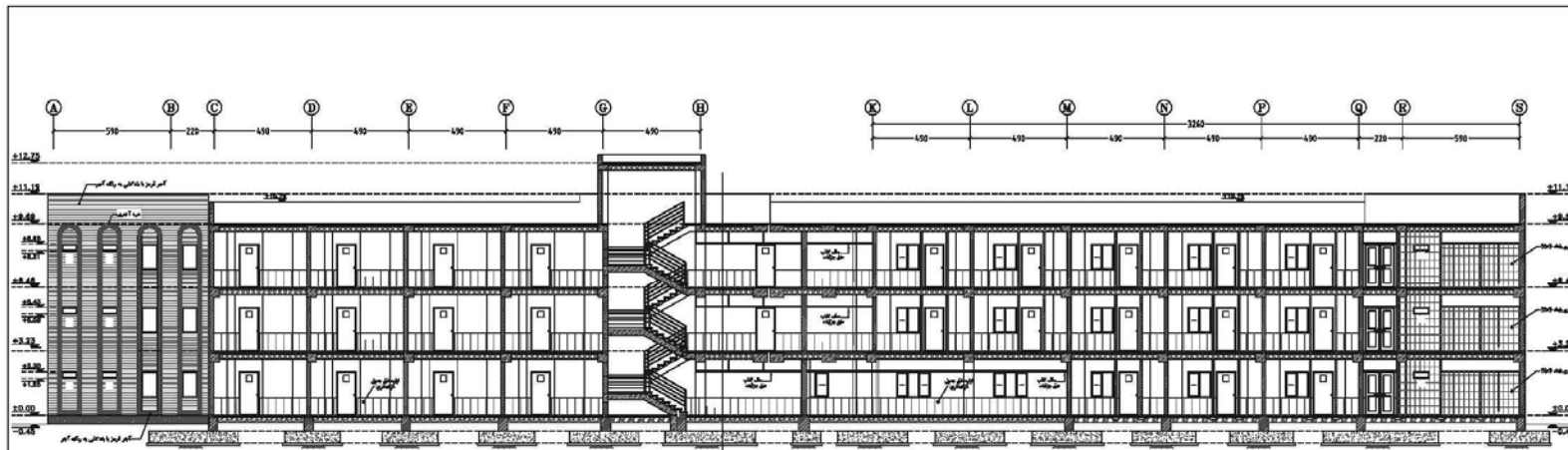
پلان تپ طبقه اول و دوم

Sc.1:100

ردیف	تاریخ	شرح تغییرات
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

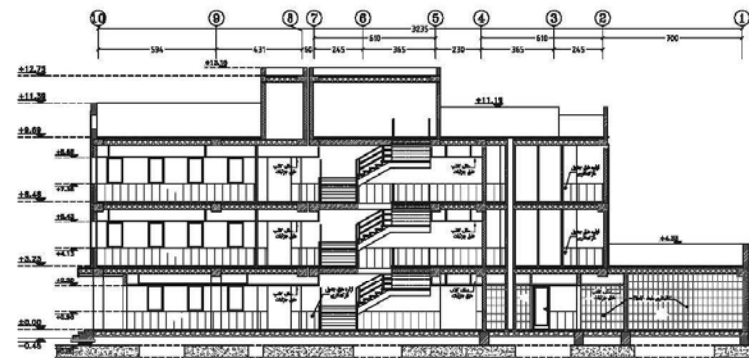
A-04

برش‌ها



برش A-A

Sc.1:100



برش B-B

Sc.1:100

- توضیحات:
- 1- کاپه پنجره ها دارای حفاظت می باشد.
 - 2- جهت جزئیات اجرایی دیوارهای بتونی به نقشه 1-A رجوع شود.
 - 3- جهت جزئیات کوب بتنی درب و پنجره ها به نقشه 14-A رجوع شود.

ردیف	توضیحات	تاریخ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

A-07

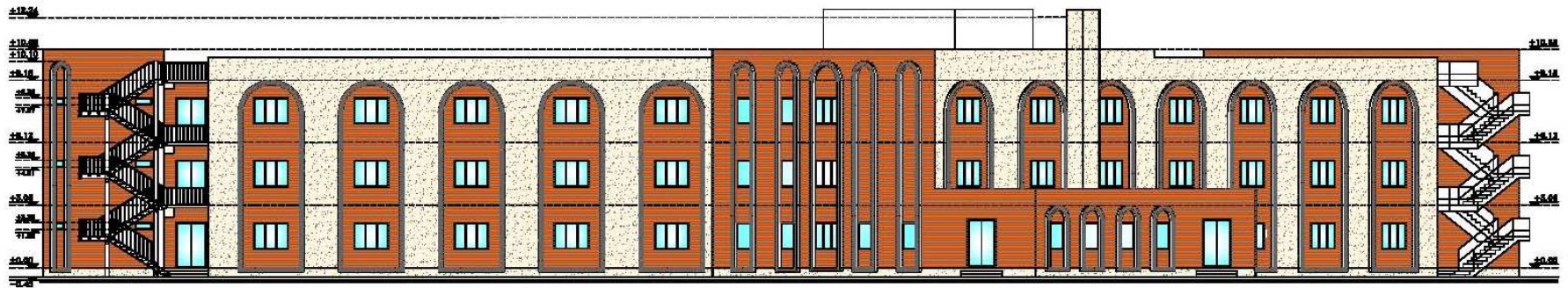
برش A-A و B-B

نماهای رنگی



نمای جنوبی

Sc.1:100

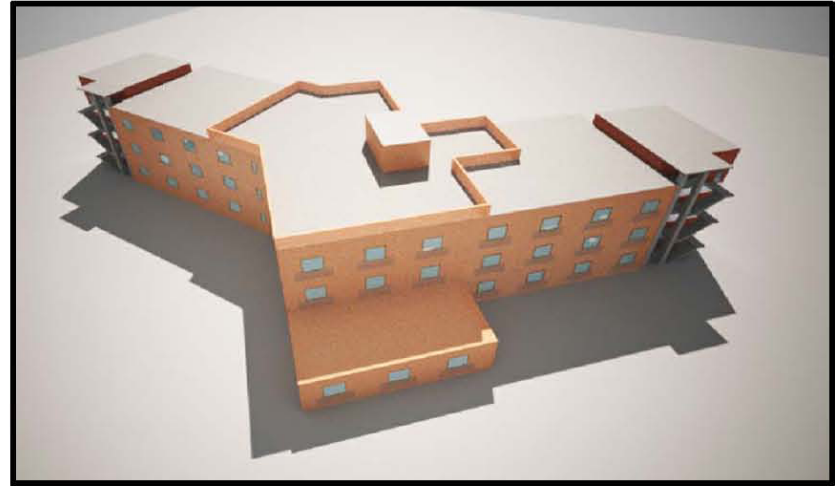
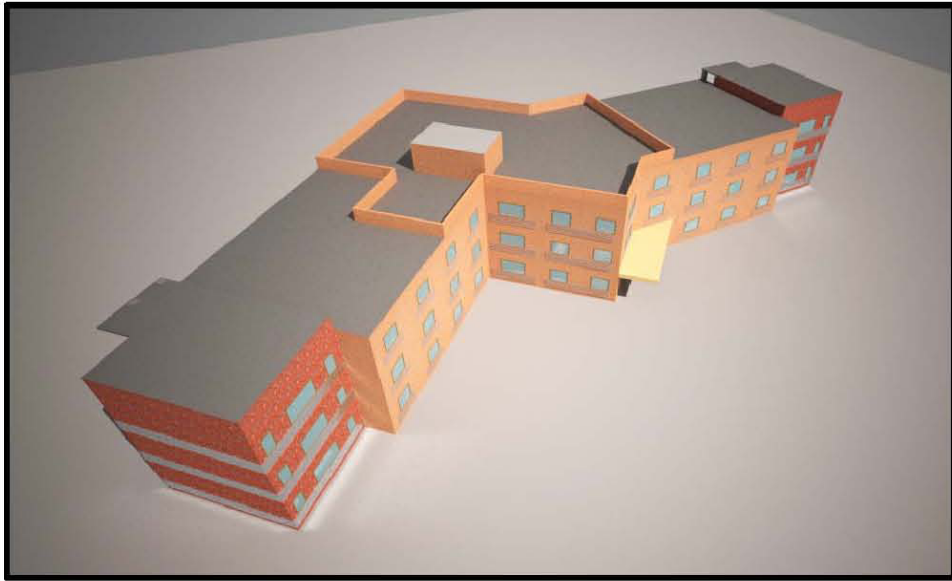


نمای شمالی

Sc.1:100

پرسپکتیوهای ساختمان خوابگاه





عکس ماکت از ساختمان خوابگاه



۱-۴-۳- ساختمان سلف سرویس

تعداد دانش آموزان		۱۸۰		موضوع نوع فضا
تعداد	سطح زیر بنا	تعداد	سطح زیر بنا	
۲۱۵	۱	۱۵۰	۱	سالن غذا خوری و فضای سرو غذا
۱۲	۱	۱۲	۱	اتاق کارکنان
۹	۳	۶	۲	سرویس بهداشتی دانش آموزان
۳	۱	۳	۱	سرویس بهداشتی کارکنان
۲/۵	۱	۲/۵	۱	رختکن و دوش کارکنان
۲۴	۱	۱۵	۱	محل توزیع و آماده سازی
۲۴	۱	۱۵	۱	محل شستشو و انبار ظروف
۱۲	۱	۱۲	۱	سردخانه زیر صفر
۱۲	۱	۱۲	۱	سردخانه بالای صفر
۹	۱	۹	۱	موتور خانه سردخانه (پشت فضای سردخانه)
۱۶	۱	۱۲	۱	انبار مواد غذایی خشک
۲۰	۱	۱۶	۱	انبار اصلی
۹۰	۱	۷۵	۱	فضای پخت غذا
۴	۱	۴	۱	انبار زیاده
۲۴	۱	۲۴	۱	موتور خانه
جمع مساحت خالص		۲۶۸/۵		
فضای ارتباطی ۲۰٪ سطح مفید		۷۴		
سطح اشغال دیوارها		۴۴		
جمع زیر بنای ناخالص		۴۸۶		
سرانه هر دانش آموز		۲/۷۰		
۳۷۷/۵				

ساختمان سلف سرویس با ظرفیت ۴۰۰ نفر براساس فضاهای سلف سرویس طبق جدول روبرو و هماهنگ با شرایط اردوگاهی طراحی شده که غیر از سرو غذا جمعیت قسمت آموزشی و تربیتی اردوگاه جوابگوی جمعیت عمومی اردوگاه می باشد. سطح زیربنای سلف سرویس ۱۰۱۰ مترمربع که با در نظر داشتن سرانه سالن غذاخوری ۱/۲ مترمربع، آشپزخانه ۱ مترمربع و سرویس و غیره ۰/۳ مترمربع جمعاً ۲/۵ مترمربع نتیجه شده است. ($400 \times 2/5 = 1000$)

این ظرفیت با توجه به طرح توسعه مجموعه آموزشی با در نظر داشتن ۲ یا ۳ وعده سرو غذا می تواند جوابگوی مجموعه اردوگاه باشد. فضاهای سلف سرویس شامل ذیل خواهد بود. تمام فضاهای تشکیل دهنده در طرح جامع محل سلف سرویس در منطقه اردوگاه قبلی که قابل استفاده عموم هم باشد قرار داده شده است. طرح با الهام از فضاهای حیاط مرکزی منطقه دارای فضای حیاط مرکزی می باشد که می توان از آنجا نیز برای صرف غذا استفاده گردد. طرح تجهیزات براساس نیازهای کامل یک سلف سرویس در نظر گرفته شده است که می بایست انجام گیرد البته تیپ میز و صندلی ها می تواند شکل مناسب خود را هماهنگ با کاربری آن چیدمان نمود.

فضاهای داخلی و حداقل سطح زیربنای مورد نیاز سلف سرویس

❖ توضیحات:

۱. در هر طبقه یک اتاق نظافت در نظر گرفته شود.

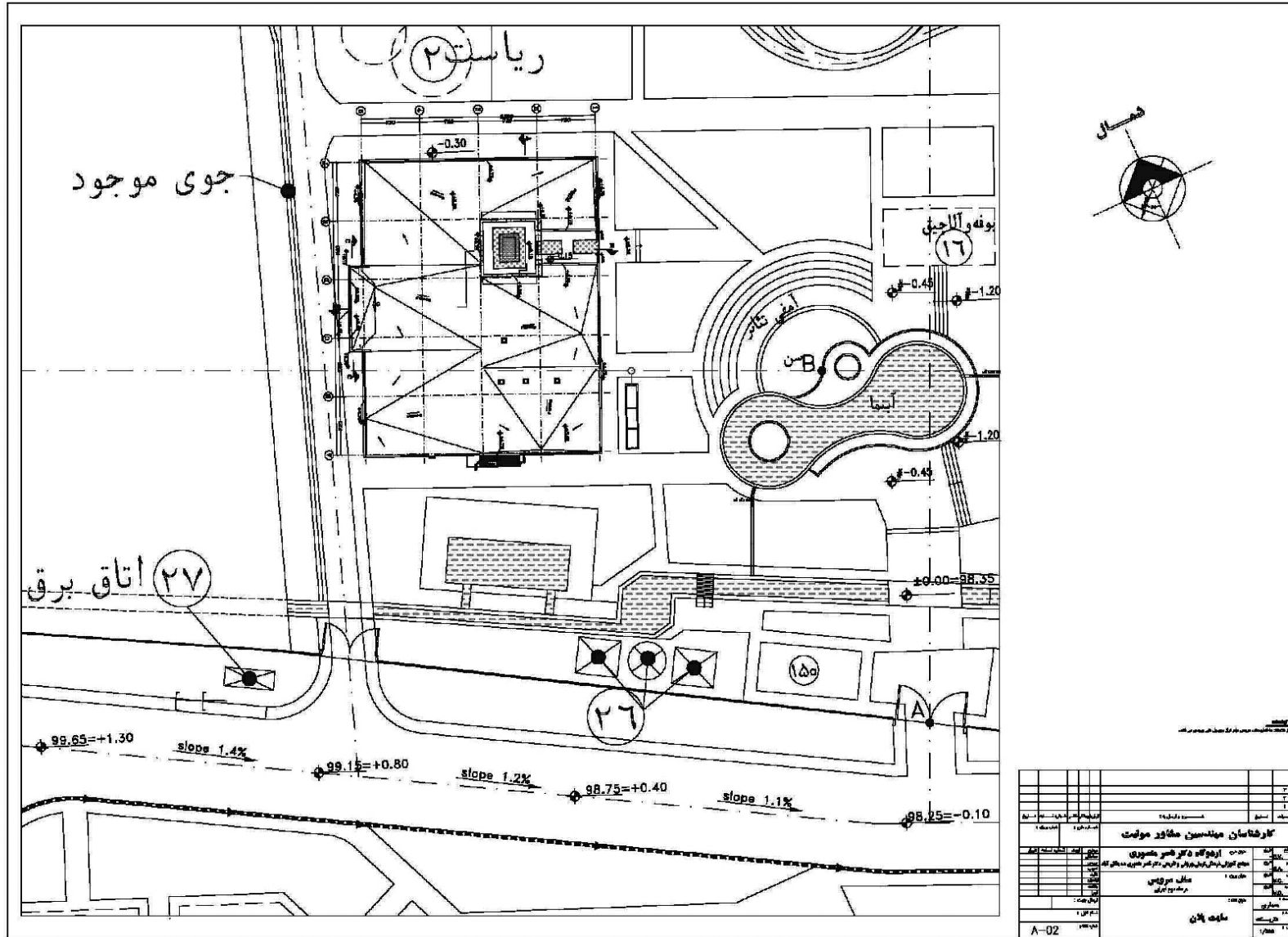
۲. به منظور امکان تغییر و انعطاف در طراحی معماری افزایش زیر بنا تا ۱۰٪ بلامانع می باشد.

• سطح اشغال دیوارها = ۱۰٪ (مجموع سطح فضای ارتباطی و سطح زیر بنای مفید).

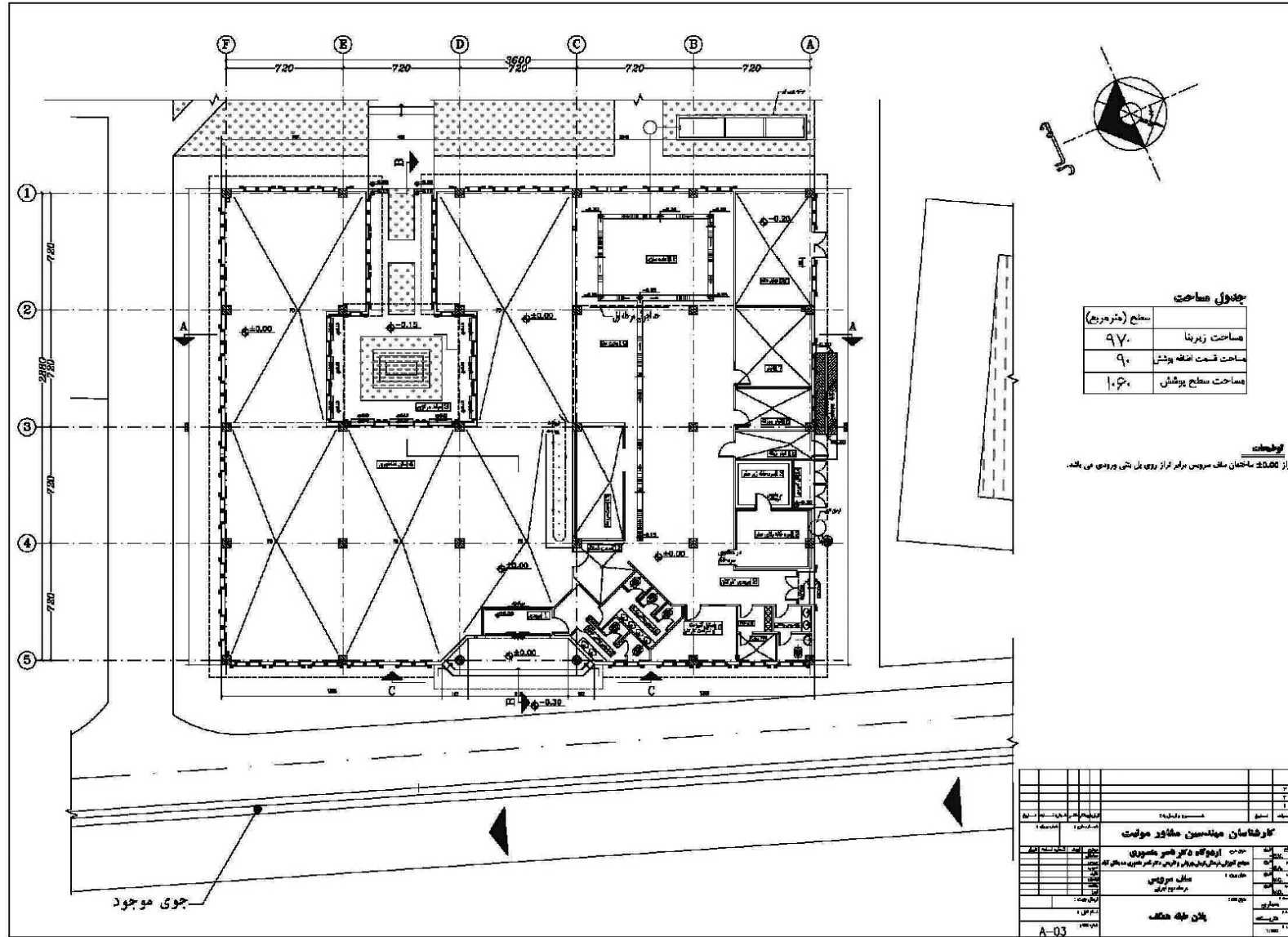
لیست فضاهای ساختمان سلف سرویس و سطوح آنها

شماره فضا	نام ساختمان	زیر بنا (مترمربع)
۱	ورودی	۸
۲	ورودی کارکنان	۸
۴	سالن غذاخوری	۶۲۱
۵	سرویس بهداشتی	۹
۶	رختکن	۴
۷	دوش	۵
۸	سرویس بهداشتی برادران	۱۳
۹	سرویس بهداشتی خواهان	۱۰
۱۰	مسئول آشپزخانه و استراحت کارکنان	۱۷
۱۱	قسمت شستشو	۱۱
۱۲	سردخانه بالای صفر	۱۹
۱۳	سردخانه زیر صفر	۱۱
۱۴	اتاق کمپرسور	۴
۱۵	انبار زباله	۹
۱۶	انبار روزانه	۱۳
۱۷	انبار	۲۵
۱۸	قسمت سرو غذا	۲۳
۱۹	آماده سازی	۷۷
۲۰	پخت	۱۳۷
۲۱	موتورخانه	۳۶
	مجموع	۱۰۶۰

سایت پلان ساختمان سلف سرویس



پلان طبقه همکف



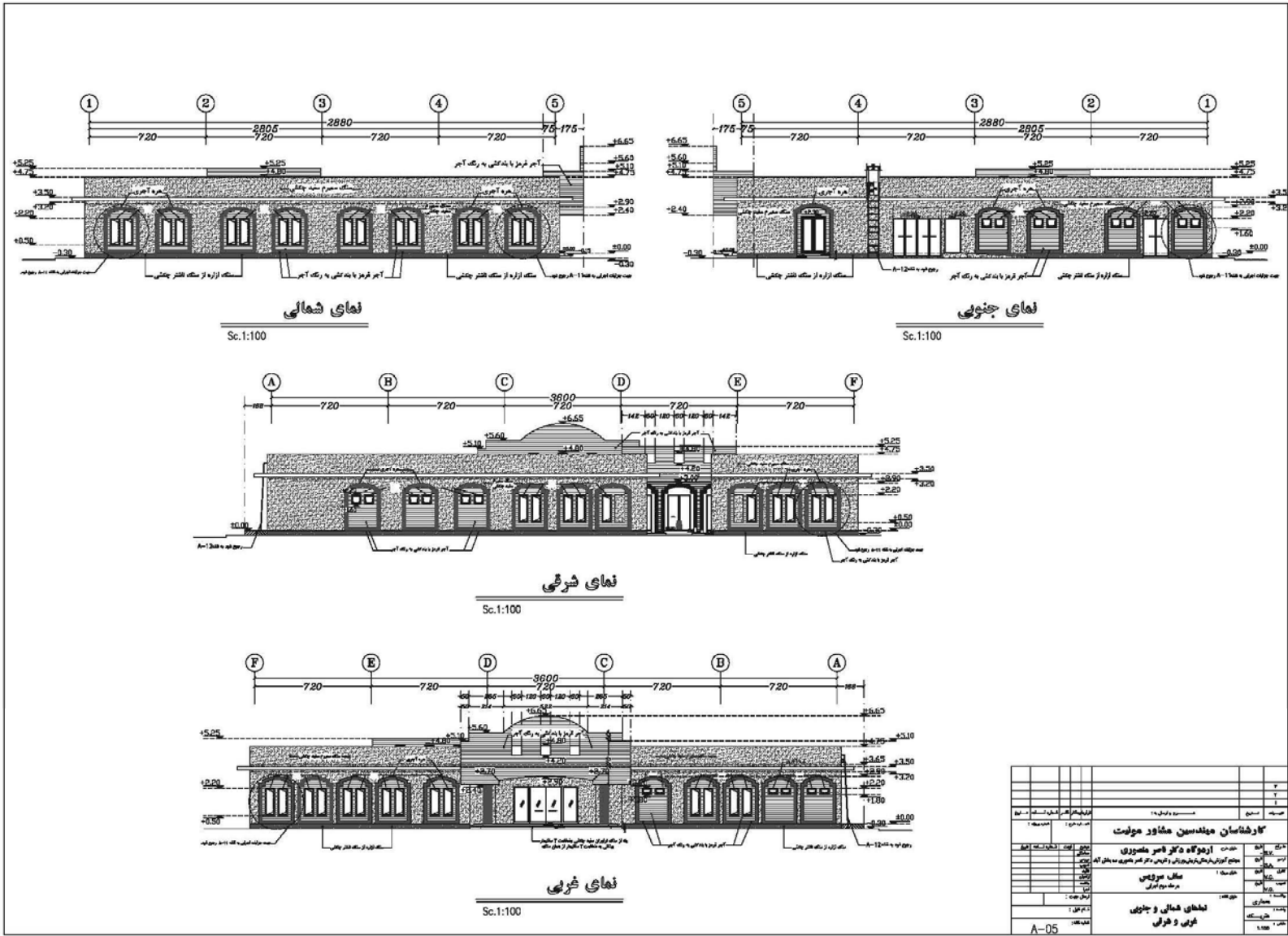
جدول مساحت

مساحت (مترمربع)	مساحت زیر بنا
۹۷۰	مساحت قسمت سقف پوشش
۹۰	مساحت سطح پوشش

توضیحات
 نژاد ۲۵.۰۰ مترمربع سقف سربس برابر نژاد روی بلای پشی پروسی می باشد.

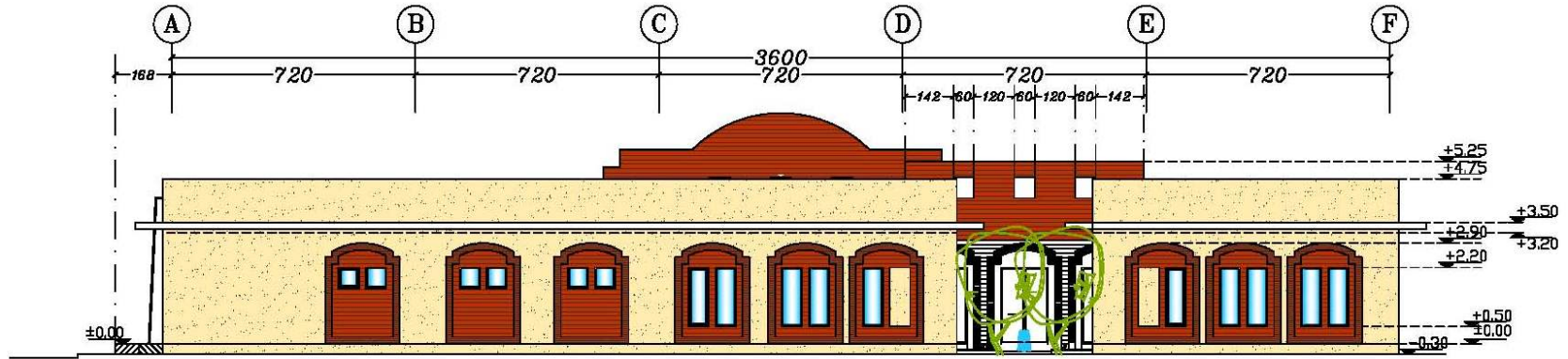
کارشناسان مهندسیین مشاور مویلت	مشاور	مهندس	مهندس	مهندس
ارژنگه دانیال مسعودی	سجاد کزلباشیان	علیرضا کزلباشیان	علیرضا کزلباشیان	علیرضا کزلباشیان
مکان: مریخی	مکان: مریخی	مکان: مریخی	مکان: مریخی	مکان: مریخی
پلان طبقه همکف	پلان طبقه همکف	پلان طبقه همکف	پلان طبقه همکف	پلان طبقه همکف
A-03	A-03	A-03	A-03	A-03

نماها



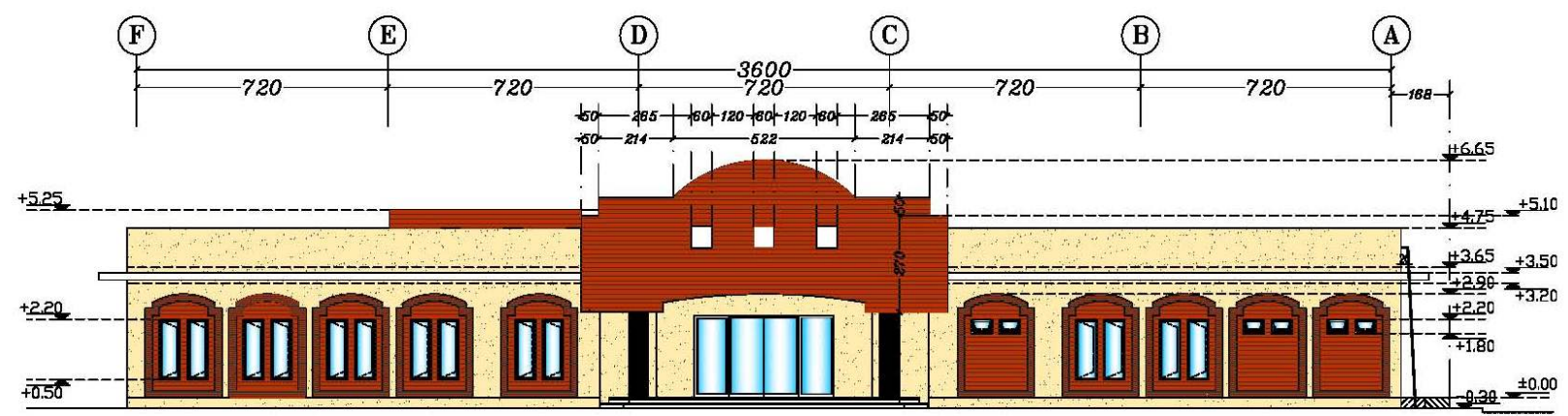
ردیف	شرح	مقدار	واحد
1	سنگ مرمره		م ²
2	سنگ آهک		م ²
3	سنگ گچ		م ²
4	سنگ کاشی		م ²
5	سنگ سرامیک		م ²
6	سنگ فلز		م ²
7	سنگ بتن		م ²
8	سنگ چوب		م ²
9	سنگ شیشه		م ²
10	سنگ آهن		م ²
11	سنگ مس		م ²
12	سنگ برنج		م ²
13	سنگ طلا		م ²
14	سنگ نقره		م ²
15	سنگ کهربا		م ²
16	سنگ یاقوت		م ²
17	سنگ زمرد		م ²
18	سنگ فیروزه		م ²
19	سنگ لاجورد		م ²
20	سنگ یاقوت کبود		م ²
21	سنگ زمرد کبود		م ²
22	سنگ فیروزه کبود		م ²
23	سنگ لاجورد کبود		م ²
24	سنگ یاقوت کبود کبود		م ²
25	سنگ زمرد کبود کبود		م ²
26	سنگ فیروزه کبود کبود		م ²
27	سنگ لاجورد کبود کبود		م ²
28	سنگ یاقوت کبود کبود کبود		م ²
29	سنگ زمرد کبود کبود کبود		م ²
30	سنگ فیروزه کبود کبود کبود		م ²
31	سنگ لاجورد کبود کبود کبود		م ²
32	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود		م ²
33	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود		م ²
34	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود		م ²
35	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود		م ²
36	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
37	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
38	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
39	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
40	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
41	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
42	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
43	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
44	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
45	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
46	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
47	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
48	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
49	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
50	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
51	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
52	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
53	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
54	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
55	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
56	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
57	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
58	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
59	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
60	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
61	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
62	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
63	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
64	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
65	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
66	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
67	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
68	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
69	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
70	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
71	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
72	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
73	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
74	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
75	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
76	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
77	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
78	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
79	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
80	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
81	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
82	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
83	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
84	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
85	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
86	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
87	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
88	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
89	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
90	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
91	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
92	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
93	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
94	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
95	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
96	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
97	سنگ زمرد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
98	سنگ فیروزه کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
99	سنگ لاجورد کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²
100	سنگ یاقوت کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود کبود		م ²

نماهای رنگی



نمای شرقی

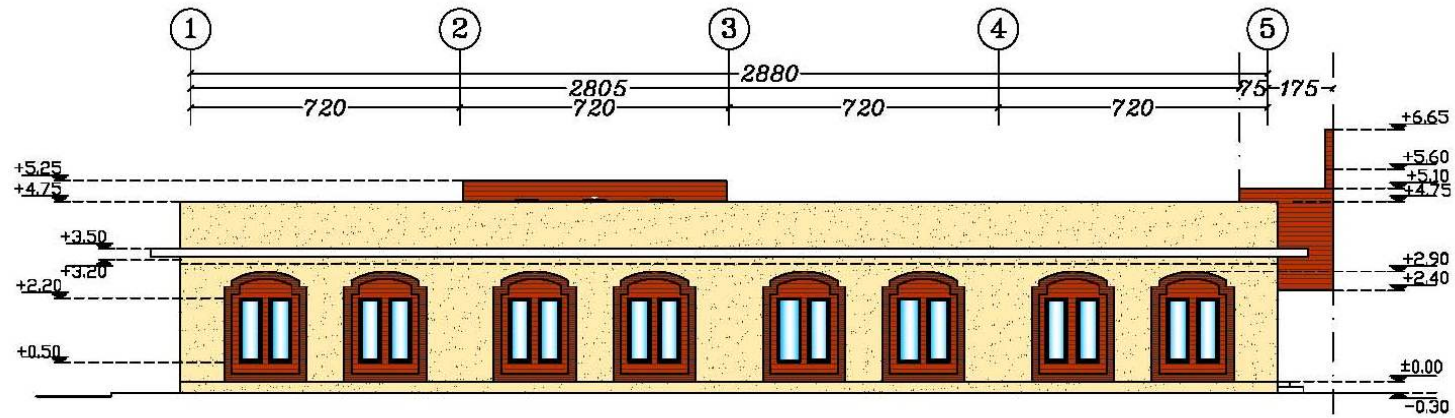
Sc.1:100



نمای غربی

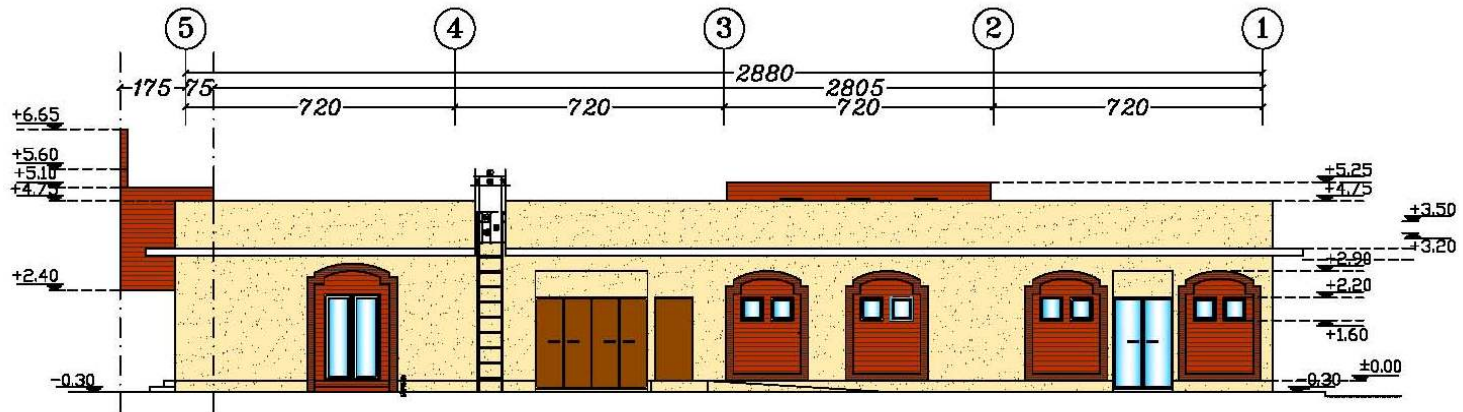
Sc.1:100

نماهای رنگی



نمای شمالی

Sc.1:100



نمای جنوبی

Sc.1:100

عکس ماکت از ساختمان سلف سرویس



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



عکس ماکت از زوایای مختلف مجموعه



گزارش خدمات مرحله اول اجرائی
اردوگاه موجود و کل

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۲- بخش دوم - مطالعات سازه

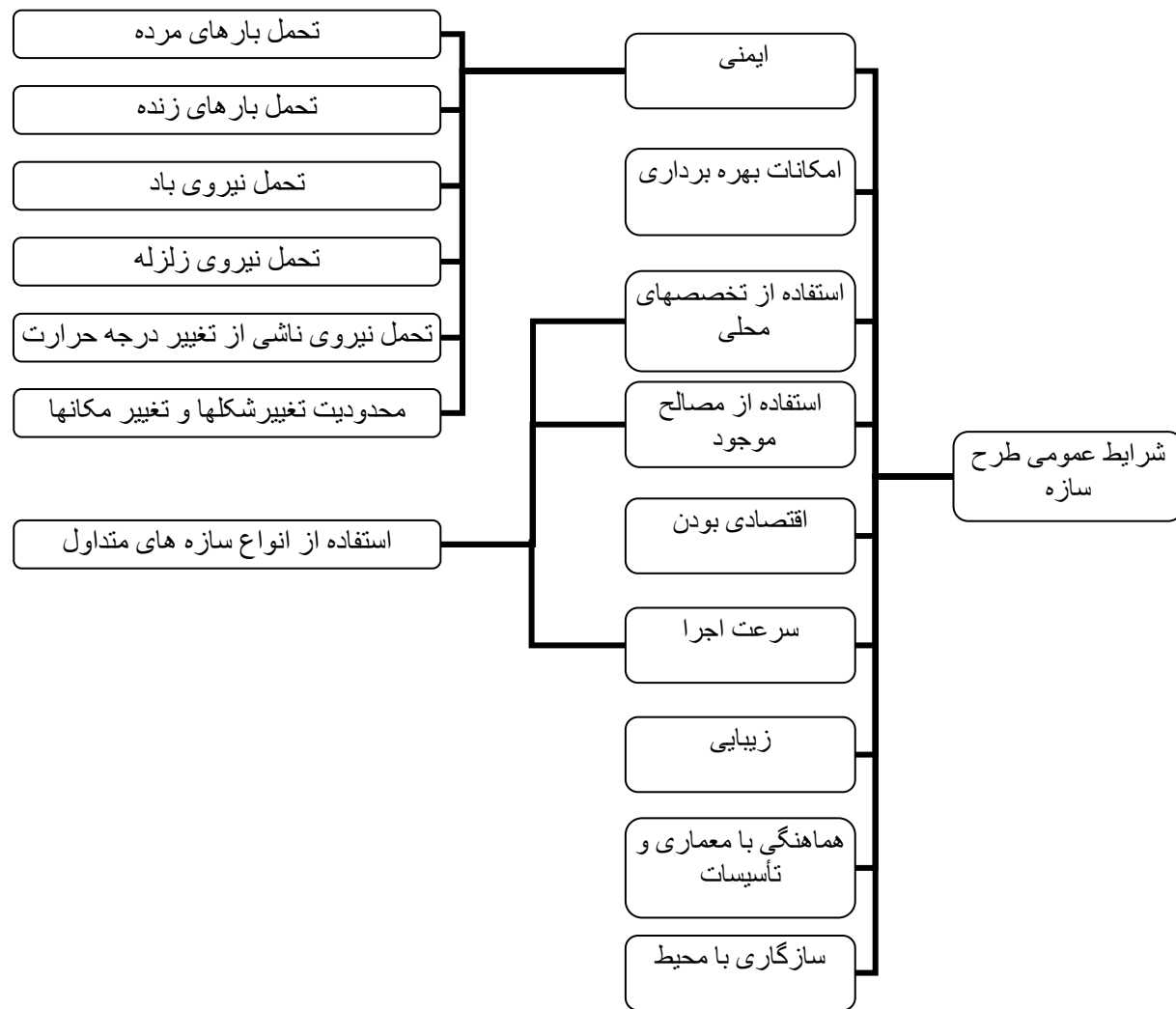
۶۶	۱-۲- فصل اول - کلیات
۷۰	۲-۲- فصل دوم - انتخاب نوع سازه
۷۰	۳-۲- فصل سوم - طرح‌های سازه پروژه مرحله اول اجرائی
۷۲	۴-۲- فصل چهارم - معیارها و آیین نامه‌ها
۷۲	۵-۲- فصل پنجم - مطالعات خاک‌شناسی و ژئوتکنیک
۷۳	۶-۲- فصل ششم - زلزله
۷۴	۷-۲- فصل هفتم - درز انبساط
۷۴	۸-۲- فصل هشتم - سقف
۷۴	۹-۲- فصل نهم - محاسبات ایستائی

۱-۲- فصل اول - کلیات

مطالعه دقیق سازه در رابطه با طرح معماری، نحوه بهره‌برداری، مقادیر بارهای مرده، زنده، زلزله و باد، مشخصات خاک محل، قیمت مصالح و سهولت تهیه آنها و مهارت‌های فنی اکیپ‌های اجرایی در سطح کشور لازمه طراحی و انتخاب سازه بهینه می‌باشد. بنابراین جهت حصول سازه مطلوب مطالعه شرایط عمومی طرح و انواع سازه‌ها از نظر نوع مصالح و سیستم ایستائی و در نهایت انتخاب بهترین نوع سازه با توجه به انطباق موارد یاد شده، اجتناب‌ناپذیر بوده که موضوع مطالعات این گزارش می‌باشد.

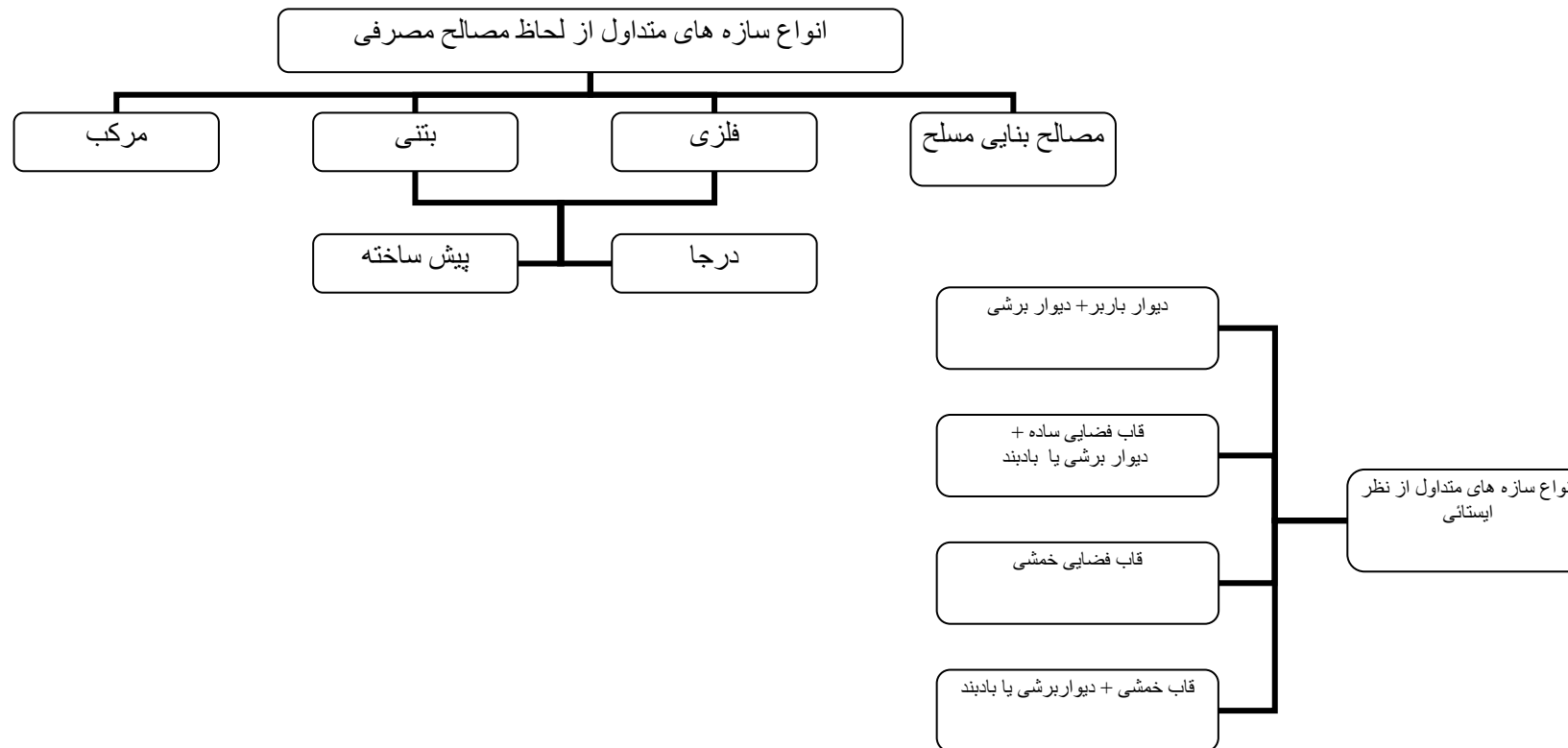
۱-۱-۲- شرایط عمومی طرح

شرایط عمومی طرح عبارتند از کلیه عوامل که رعایت آنها موجبات استفاده بهینه از منابع در هنگام ساخت و آسایش بیشتر در هنگام بهره‌برداری را فراهم می‌سازد. عوامل مورد اشاره عبارتند از مصالح که حدود ۷۰٪ از هزینه‌ها را در بر می‌گیرد و همچنین نیروی انسانی که در صورت ماهر بودن و تخصص، سازه با کیفیت مطلوب را به ارمغان می‌آورند. عوامل انسانی از نظر امکانات بهره‌برداری، زیبایی و سازگاری با محیط، حائز اهمیت ویژه بوده که توجه به آنها بهره‌برداری روان و مطلوب را به دنبال دارد. شرایط عمومی طرح شامل کلیه زیر مجموعه‌های آن به شکل خلاصه در دیاگرام صفحه بعد ارائه شده است.



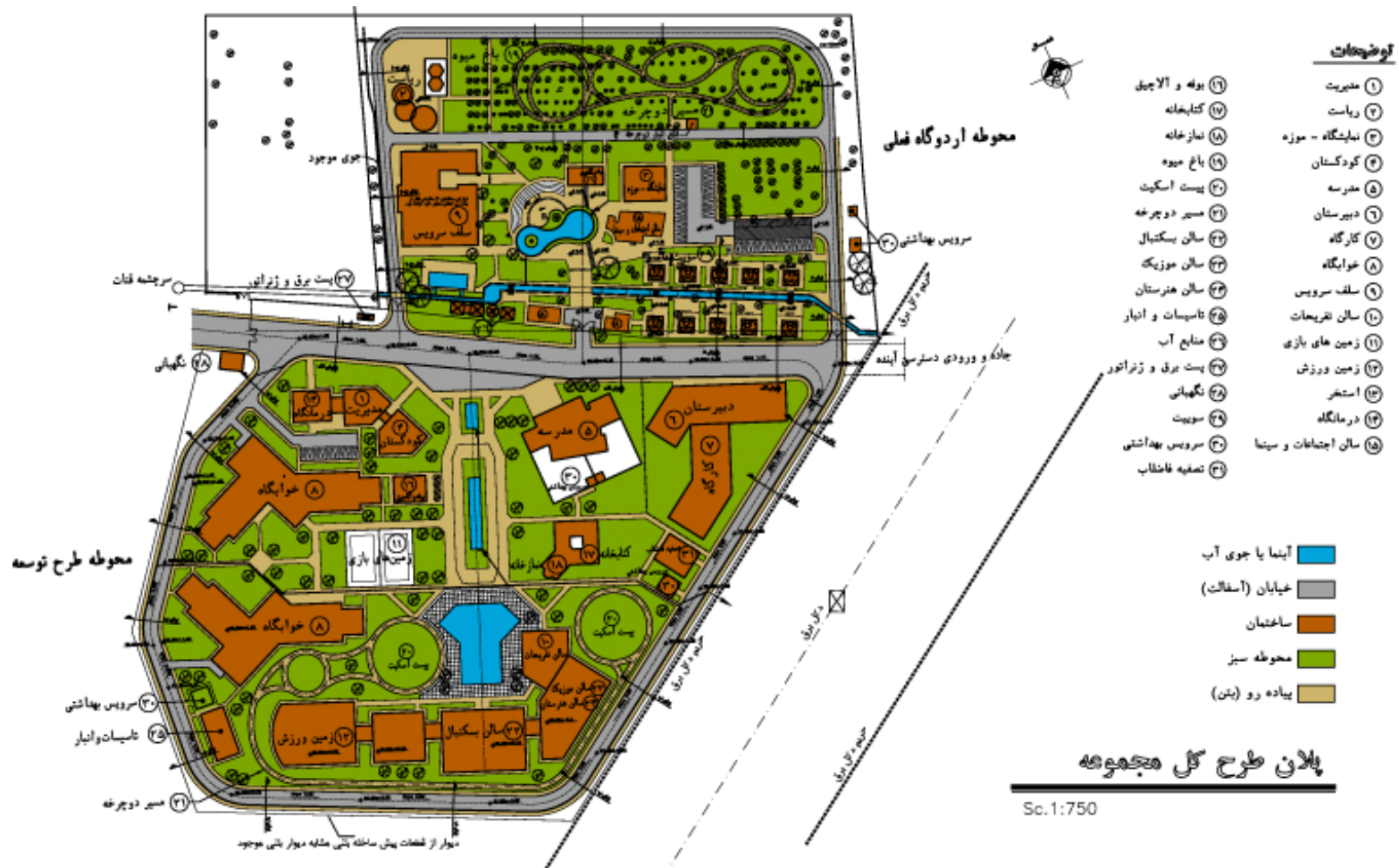
۲-۱-۲- انواع سازه های متداول

سازه های متداول سازه هایی هستند که از زمان های طولانی مورد استفاده واقع شده و مهارت در اجراء آنها در عوامل اجرائی حاصل گردیده و در نتیجه اقتصادی و سریع می باشند. بدیهی است، در صورت استفاده از سیستم های خاص، مسائل مخصوص به آن می بایستی کاملاً بررسی و مطالعه شده و از کارائی آنها اطمینان کامل حاصل نمود. انواع سازه های متداول چه از نظر مصالح مورد استفاده و چه از نظر نوع عملکرد ایستائی به شکل خلاصه در دیاگرام های ذیل ارائه شده است.



۳-۱-۲- پلان راهنمای مجموعه

همانطور که در بخش معماری توضیح داده شد، اردوگاه دکتر ناصر منصوری به صورت مجموعه کامل مورد نیاز آینده، تهیه شده است. که در این قسمت گزارش قسمت مرحله اول اجرایی که خود در سه بلوک مدرسه، خوابگاه و نهارخوری مرحله بندی شده است تشریح و به عنوان قسمت اول اجرایی ارائه گردیده است.



۲-۲- فصل دوم- انتخاب نوع سازه

در انتخاب نوع سازه توجه کامل به شرایط عمومی طرح الزامی بوده و رعایت کلیه موارد مذکور موجب اطمینان و استفاده بهینه از ساختمان خواهد بود، لیکن انتخاب نوع سازه از انواع ذکر شده مستلزم مطالعه و توجه به شکل هندسی ساختمان بوده که در طرح معماری در نظر گرفته شده است که آن هم متأثر از نحوه استفاده و شرایط اقلیمی منطقه می‌باشد. ضمناً نوع سازه از نظر مصالح مصرفی نیز متأثر از نوع ایستائی نیز می‌باشد. هماهنگی معماری از نظر امکانات اختصاص محل‌المان‌های سازه‌ای نظیر محل بادبندها و غیره نیز تأثیر فراوان در انتخاب نوع سازه دارند که با ادغام کلیه مطالعات مربوطه، انتخاب بهینه نوع سازه میسر می‌شود.

۳-۲- فصل سوم - طرح‌های سازه پروژه مرحله اول اجرائی

در مرحله اول اجرائی سه ساختمان به شرح زیر مورد مطالعه قرار می‌گیرد بدیهی است که طرح‌های توسعه آینده در کل مجموعه بنابر کاربری و موقعیت در سایت بررسی و ارائه خواهد شد.

۲-۳-۱- ساختمان خوابگاه

ساختمان موردنظر دارای سه طبقه و با دهانه‌های مختلف از ۲/۳۰ متر الی ۷ متر می‌باشد. ارتفاع طبقات نیز برابر ۳/۲۰ متر در نظر گرفته شده است و با توجه به معماری ساختمان و تعداد کم طبقات می‌توان با حذف بادبند یا دیوار برشی و با استفاده از اتصالات گیردار سازه مطلوبی طراحی نمود. تأمین گیرداری به دو صورت سازه بتنی و فولادی امکان‌پذیر می‌باشد که در سازه بتنی درجا اتصالات بدون در نظر گرفتن تمهیدات خاصی گیردار بوده ولیکن در سازه فولادی در صورت اجراء در محل کنترل کیفیت جوش کاری عملاً غیرممکن می‌باشد و به صورت اجراء قطعات در کارخانه همراه با آزمایشات غیرمخرب نظیر اولتراسونیک ، اشعه X ، اشعه گاما و غیره بوده که متعاقباً قطعات در کارگاه توسط پیچ و مهره متصل و برپا می‌گردد. بنابراین با توجه به موارد مذکور سازه انتخابی این مشاور بتنی در جا می‌باشد که کنترل کیفیت آن نیز آسان و عموماً به صورت تعیین مقاومت فشار نمونه‌های مکعبی بتن بسیار متداول می‌باشد.

۲-۳-۲- ساختمان مدرسه

ساختمان مورد نظر دارای دو طبقه و با دهانه‌های مختلف از ۳/۶۰ الی ۷/۷۵ متر می‌باشد. ارتفاع طبقات نیز برابر ۳/۷۴ متر در نظر گرفته شده است. با توجه به معماری ساختمان امکان استقرار بادبند یا دیوار برشی به صورت یکنواخت و متقارن وجود ندارد لذا سازه می‌بایستی دارای اتصالات گیردار باشد تا نیروهای افقی، مخصوصاً زلزله را بتواند تحمل نماید. تأمین گیرداری به دو صورت سازه بتنی و فولادی امکان‌پذیر می‌باشد که در سازه بتنی درجا اتصالات بدون در نظر گرفتن تمهیدات خاصی گیردار بوده ولیکن در سازه فولادی در صورت اجراء در محل کنترل کیفیت جوش کاری عملاً غیرممکن می‌باشد و به صورت اجراء قطعات در کارخانه همراه با آزمایشات غیرمخرب نظر اولتراسونیک، اشعه X، اشعه گاما و غیره بوده که متعاقباً قطعات در کارگاه توسط پیچ و مهره متصل و برپا می‌گردد. بنابراین با توجه به موارد مذکور سازه انتخابی این مشاور بتنی در جا می‌باشد که کنترل کیفیت آن نیز آسان و عموماً به صورت تعیین مقاومت فشار نمونه‌های مکعبی بتن بسیار متداول می‌باشد.

۲-۳-۳- ساختمان نهارخوری

ساختمان مورد نظر دارای یک طبقه و با دهانه ۷/۲۰ متری می‌باشد و ارتفاع طبقه نیز ۳/۶۵ متر در نظر گرفته شده است و با توجه به معماری ساختمان و یک طبقه بودن آن می‌توان با حذف بادبند یا دیوار برشی و با استفاده از اتصالات گیردار سازه مطلوبی طراحی نمود. تأمین گیرداری به دو صورت سازه بتنی و فولادی امکان‌پذیر می‌باشد که در سازه بتنی درجا اتصالات بدون در نظر گرفتن تمهیدات خاصی گیردار بوده ولیکن در سازه فولادی در صورت اجراء در محل کنترل کیفیت جوش کاری عملاً غیرممکن می‌باشد و به صورت اجراء قطعات در کارخانه همراه با آزمایشات غیرمخرب نظیر اولتراسونیک، اشعه X، اشعه گاما و غیره بوده که متعاقباً قطعات در کارگاه توسط پیچ و مهره متصل و برپا می‌گردد. بنابراین با توجه به موارد مذکور سازه انتخابی این مشاور بتنی در جا می‌باشد که کنترل کیفیت آن نیز آسان و عموماً به صورت تعیین مقاومت فشار نمونه‌های مکعبی بتن بسیار متداول می‌باشد.

۴-۲- فصل چهارم - معیارها و آئین‌نامه‌ها

در تحلیل و طراحی سازه اصولاً از آئین‌نامه‌های داخلی کشور استفاده خواهد شد، لیکن در صورت وجود مواردی که جهت آنها آئین‌نامه‌های داخلی کافی نباشد و یا در صورت لزوم مقایسه آئین‌نامه‌های خارجی استفاده به عمل خواهد آمد که به قرار زیر می‌باشد:

الف - آئین‌نامه طرح ساختمان‌ها در برابر زلزله (۲۸۰۰) - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن (ویرایش سوم).

ب - آئین‌نامه بتن ایران (آبا) - سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

ج - آئین‌نامه اتصالات در سازه‌های فولادی - سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

د - مقررات ملی ساختمان - وزارت مسکن و شهرسازی، شامل مباحث:

- مبحث ۶: بارگذاری

- مبحث ۷: پی و پی‌سازی

- مبحث ۹: طرح و اجرای ساختمان‌های بتنی

- مبحث ۱۰: طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی

۴-۵- فصل پنجم - مطالعات خاک‌شناسی و ژئوتکنیک

آزمایشات خاک‌شناسی و مکانیک خاک دارای اهمیت زیادی می‌باشد. که با توجه به نتایج آن طراحی سازه و مخصوصاً فونداسیون عملی می‌گردد. جهت مطالعات مرحله اول از گزارش تهیه شده برای ساختمان سالن اجتماعات اردوگاه دکتر ناصر منصوری توسط آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان سمنان استفاده می‌گردد.

۲-۶- فصل ششم- زلزله

ایران از نظر زلزله شناسی در مقیاس جهانی شامل قسمتی از سیستم فعال آلپ، هیمالیا بوده و در شمار کشورهای زلزله خیز می باشد ولیکن به دلیل وسعت نسبی کشور، شدت زلزله در مناطق مختلف بسیار متفاوت بوده و مطالعه وضعیت منطقه از نظر ژئوتکنیکی ضروری می باشد. یکی از عوامل ارزیابی شدت و احتمال وقوع زلزله وجود گسل در حوالی منطقه مورد نظر بوده و شناسائی آنها حائز اهمیت می باشد.

۲-۶-۱- گسل های فعال

گسل خوردگی ها، رورانندی ها و چین خوردگی ها از مهمترین عوارض تکتونیکی موجود در منطقه می باشند. عمده ترین فعالیت های گسلی منطقه مربوط به ارتفاعات غربی بوده که تقریباً همگی امتداد شمال شرقی-جنوب غربی دارند و شامل گسل های بزرگ و کوچک از جمله گسل بزرگ عطاری، گسل دامغان، گسل طزره، گسل نمکه و ... می باشد. گسل دامغان (که از گسل های جوان منطقه می باشد) واقع در ۱۰ کیلومتری شمال شهر دامغان یکی از گسل های اصلی این ناحیه می باشد. این گسل دارای امتداد شرقی-غربی بوده و در ارتفاعات شمالی مشاهده می گردد. طول این گسل حدود ۱۰۰ کیلومتر برآورد شده و از دو بخش بنیادی خاوری (شمال دامغان تا روستای ده ملا) و باختری (از شمال دامغان تا گردنه آهوان) تشکیل شده است. لازم به یادآوری است که هیچگونه اطلاعات لرزه خیزی گسل دامغان در دست نبوده و احتمال می رود زمین لرزه ۲۲ دسامبر سال ۱۸۵۶ میلادی قومس و زمین لرزه ۹ ژانویه سال ۱۹۸۲ میلادی نتیجه فعالیت گسل دامغان باشد.

۲-۶-۲- نتایج گزارش

در گزارش مطالعات ژئوتکنیک ساختمان سالن اجتماعات اردوگاه دکتر ناصر منصوری که توسط آزمایشگاه فنی مکانیک خاک استان سمنان انجام گرفته است ساختگاه براساس آئین نامه ۲۸۰۰ ویرایش سوم در پهنه با خطر نسبی زیاد بوده و مقدار شتاب مبنای طرح 0.3 g پیشنهاد شده است و طبقه بندی زمین نیز نوع III اعلام گردیده است.

۷-۲- فصل هفتم - درز انبساط

با توجه به شکل هندسی طرح در پلان و مقطع و رعایت سادگی ابعاد در پلان، فقط سازه ساختمان خوابگاه به دو بلوک مختلف نسبتاً متقارن تقسیم‌بندی می‌شود. بلوک‌های منفرد در عین آزاد بودن از تنش‌های نامطلوب ناشی از اختلاف درجه حرارت محیط، سازه را از نظر عملکرد ایستائی به‌خصوص در برابر نیروهای زلزله مناسب می‌سازد.

۸-۲- فصل هشتم - سقف

پوشش سقف از سه قسمت آموزشی، خوابگاه و نهارخوری تشکیل شده است که در قسمت آموزشی و نهارخوری به دلیل اجتماع زیاد سقف از نوع تیرچه و بلوک سفالی انتخاب می‌گردد که اولاً این نوع سقف در سطح کشور بسیار رایج بوده و ثانیاً با سیستم سازه بتنی نیز کاملاً هماهنگ می‌باشد و در قسمت خوابگاه به دلیل اجتماع کمتر، سقف از نوع تیرچه و بلوک از جنس پلی‌استایرن کندسوز و استاندارد جهت سبک‌سازی استفاده می‌گردد.

۹-۲- فصل نهم - محاسبات ایستائی

محاسبات ایستائی سازه، در مرحله اول به‌صورت محاسبات دستی تقریبی بوده و منجر به انتخاب ابعاد اولیه گردیده و توسط نرم‌افزارهای ETABS و SAFE مدل سه‌بعدی کل ساختمان در رایانه ساخته شده و سپس طراحی انجام می‌گیرد که در نتیجه آن نقشه‌های اجرائی ترسیم و ارائه می‌گردد.

گزارش خدمات مرحله اول اجرائی
اردوگاه موجود و کل

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۳- بخش سوم - مطالعات تاسیسات مکانیکی

- ۱-۳- فصل اول - مصرف آب مورد نیاز مجموعه ۷۶
- ۲-۳- فصل دوم - مصارف گاز ۸۴
- ۳-۳- فصل سوم - سیستم فاضلاب ۸۵
- ۴-۳- فصل چهارم - تاسیسات مکانیکی اردوگاه موجود و ساختمانهای مرحله اول اجرائی ۸۶

کلیات

مجموعه مذکور یک مجموعه اردوگاهی آموزشی متشکل از واحدهای خوابگاهی، اداری، آموزشی، سلف سرویس و سوئیت‌های مسکونی برای اقامت‌های کوتاه‌مدت می‌باشد که به صورت قطعات مختلف با کاربری‌های مذکور تفکیک شده‌اند. این مجموعه از اردوگاه موجود که قابل استفاده عموم نیز می‌باشد و اردوگاه جدید تشکیل یافته است.

برای تامین نیازهای آب، فاضلاب و گاز مجموعه در ابتدا نیاز به برآورد مقادیر مورد نیاز و در مراحل بعدی مذاکره با سازمانهای ذیربط و اخذ نقطه نظرات آنها در ارتباط با تامین یا پیش‌بینی‌های مورد لزوم برای تامین مقادیر فوق می‌باشد.

طی برنامه‌های اجرائی، ساخت مجموعه بتدریج صورت خواهد گرفت و نهایتاً طراحی پروژه بایستی به نحوی باشد که تأسیسات زیربنائی پروژه شامل لوله‌کشی‌های آب، گاز و فاضلاب و همچنین منابع تأمین و ذخیره آنها بعداً بتوانند نیازهای کل مجموعه را در مرحله نهائی پاسخگو باشند بدون اینکه تغییر یا کنده‌کاری‌هایی برای تأمین نیازهای توسعه صورت گیرد. البته ساخت و توسعه تأسیسات زیربنائی می‌تواند به تدریج و متناسب با پیشرفت پروژه صورت گیرد.

۳-۱- فصل اول - مصرف آب مورد نیاز مجموعه

۳-۱-۱- مصرف آب برای نیازهای بهداشتی و شرب

نیازهای متوسط روزانه آب براساس تعداد نفرات و استانداردهایی که وجود دارد بدست می‌آید ولی استانداردهای موجود براساس متوسط نیاز سالیانه تنظیم شده‌اند که با توجه به شرایط محل، سطح فرهنگ و بهداشت مصرف کنندگان و شرایط اقلیمی و غیره روزهایی از سال وجود دارند که مقدار مصرف بیشتر از مقدار متوسط بوده و به حداکثر می‌رسد که حداکثر مصرف روزانه نام داشته و معمولاً منابع ذخیره آب بر این اساس صراحی می‌گردند.

همانگونه که در ایامی از سال مقدار مصرف روزانه به حداکثر می رسد ساعاتی از یکروز پر مصرف وجود دارند که مصرف آب به حداکثر می رسد و حداکثر مصرف ساعتی نام دارد و معمولاً شبکه لوله کشی بر این اساس طراحی می گردد. مقادیر حداکثر مصرف روزانه و حداکثر مصرف ساعتی توسط ضرایبی که وابسته به اقلیم محل و تعداد جمعیت داشته متناسب با مصرف متوسط روزانه محاسبه می گردند. ضرایب حداکثر مصرف روزانه و ساعتی در نشریه شماره ۳-۱۱۷ سازمان برنامه بودجه درج گردیده که با توجه به اقلیم دامغان که نیمه صحرائی سرد می باشد ضریب حداکثر روزانه بین ۱/۳ تا ۱/۶ و ضریب حداکثر ساعتی برای جمعیت کمتر از ۵ هزار نفر بین ۲ تا ۲/۵ تعیین شده است. برای برآورد مصرف آب نیاز به تعداد نفرات می باشد که در این مرحله با توجه به اطلاعات معماری و تجربیات کارشناسان بخش مکانیک این مشاور تعداد افراد به شرح زیر برآورد می گردد:

- اردوگاه برای سکونت و آموزش کودکان ونوجوانان به صورت شبانه روزی در نظر گرفته شده است.
- تعدادی از مربیان، مسئولین و سرپرستان اردوگاه نیز به صورت شبانه روزی در اردوگاه حضور دارند.
- کادر اداری، آموزشی به صورت موقت و حداکثر ۱۰ ساعت در اردوگاه حضور دارند.
- علاوه بر ساکنین دائم افرادی نیز به صورت موقت از نصف روز تا حداکثر یک هفته ممکن است از اردوگاه بازدید نموده یا ساکن شوند.

لذا جمعیت اردوگاه به صورت زیر پیش بینی می گردد:

- جمعیت ساکن دانش آموزی = ۴۵۰ نفر (مرحله اول ۲۰۰ نفر)
- جمعیت ساکن مربیان، مسئولین و سرپرستان = ۲۰ نفر (مرحله اول ۱۰ نفر)
- کادر اداری، آموزشی و مدیریت = ۷۰ نفر (مرحله اول ۳۰ نفر)
- ساکنین موقت = ۲۰ نفر
- کادر خدماتی و پشتیبانی = ۶۰ نفر که ۲۰ نفر به صورت شبانه روزی ساکن هستند.

بنابراین کل جمعیت اردوگاه ۶۰۰ نفر پیش‌بینی می‌شود ولی جمعیت فوق در ساعات مختلف در حوزه‌های مختلف پراکنده بوده و با توجه به سطح فعالیت خود آب مصرف می‌کنند. به صورت متوسط سرانه مصارف اداری ۶۰ لیتر در روز، سرانه مصرف خوابگاهی ۲۰۰ الی ۲۵۰ لیتر در روز و سرانه مصرف رستوران ۶۰ لیتر به ازای هر پرس غذا می‌باشد. توزیع جمعیت و مصرف آب در جدول شماره یک درج شده است.

جدول شماره ۱- برآورد جمعیت و مقدار مصرف روزانه آب بهداشتی و شرب

نام حوزه	کاربری	مساحت (متر مربع)	نوع حضور افراد	تعداد نفرات	مصرف متوسط سرانه آب (لیتر در روز)	مصرف متوسط آب (لیتر در روزانه)	ضریب حداکثر مصرف روزانه آب (لیتر در روز)	ملاحظات
آموزشی	آموزشی	۴,۴۲۵	شاغل و محصل	۴۷۰	۴۰	۱۸,۸۰۰	۱,۵۰	
کمک آموزشی	اداری	۲,۶۱۵	داری	۲۰	۴۰	۸۰۰	۱,۵۰	
	سلف سرویس	۱,۰۶۰	رستوران	۱,۵۸۰	۶۰	۹۴,۸۰۰	۱,۵۰	نفرات سلف سرویس برای سه نوبت محاسبه شده است
تفریحی	ورزشی، تفریحی	۳,۵۶۰	موقت، تفریحی	۴۷۰	۲۰	۹,۴۰۰	۱,۵۰	
مدیریت	اداری	۲,۰۹۶	داری	۳۰	۶۰	۱,۸۰۰	۱,۵۰	
	خوابگاه	۷,۴۶۶	ساکن	۴۷۰	۲۰۰	۹۴,۰۰۰	۱,۵۰	
پشتیبانی	اداری، خدماتی	۶۸۰	اداری و ساکن	۶۰	۹۰	۵,۴۰۰	۱,۵۰	
		جمع		۳,۱۰۰		۲۲۵,۰۰۰		۳۳۷,۵۰۰
						۲۲,۵۰۰		۳۳,۷۵۰
		جمع کل				۲۴۷,۵۰۰		۳۷۱,۲۵۰

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود بابت نشت و تلفات از تاسیسات آبرسانی مقدار ۱۰٪ پیش‌بینی شده است زیرا تلفات آب در تاسیسات جدید الاحداث معمولاً ۵٪ و برای تاسیسات فرسوده معمولاً ۲۰٪ است که در اینجا مقدار متوسط ۱۰٪ برای نشت آب برای طول دوره طرح که معمولاً ۳۰ الی ۴۰ سال است در نظر گرفته شده و لذا حداکثر مصرف روزانه آب مصارف بهداشتی حدود ۳۷۲ مترمکعب در روز برآورد می‌گردد.

مصرف لحظه‌ای یا مصرف حداکثر ساعتی نیز با در نظر گرفتن ضریب ۲ در حدود ۳۱ مترمکعب در ساعت $(۳۷۲ \times ۲ \div ۲۴)$ و یا معادل ۹ لیتر در ثانیه برآورد می‌گردد.

۳-۱-۲- مصرف آب آتش نشانی

طراحی شبکه باید به نحوی باشد که برای مصارف آتش نشانی بتوان از هر شیر آتش نشانی به میزان ۱۰ لیتر در ثانیه (برای مناطق با خطر آتش‌سوزی کم) و ۲۰ لیتر در ثانیه (برای مناطق با خطر آتش‌سوزی زیاد) آب برداشت نمود. مطابق نشریه ۳-۱۱۷ تعداد آتش‌سوزیهای همزمان برای جمعیت منطقه‌ای کمتر از ۱۰ هزار نفر یک عدد و زمان متوسط هر آتش‌سوزی ۵ ساعت می‌باشد که با فرض برداشت ۱۰ لیتر بر ثانیه از هر شیر آتش‌نشانی آنگاه مصرف آتش‌نشانی ۱۰ لیتر در ثانیه و حجم لازم برای ذخیره آتش‌نشانی ۱۸۰ مترمکعب $(۱۰۰۰ \div ۳۶۰۰ \times ۱۰ \times ۵)$ خواهد بود.

۳-۱-۳- مصرف آب آبیاری

مصرف آب آبیاری برای منطقه نیمه صحرائی سرد طبق اعداد مندرج در نشریه ۳-۱۱۷ در محدوده ۴ الی ۱۰ لیتر در روز به ازاء هر مترمربع و با توجه به وجود ۲۵.۰۰۰ مترمربع فضای سبز مقدار متوسط آب لازم برای آبیاری در حدود ۱۷۵ مترمکعب در روز (۲۵.۰۰۰×۷) برآورد می‌گردد.

۳-۱-۴- حجم مخازن ذخیره آب

در صورتیکه انشعاب آب شهری به هر دلیل قادر به تامین مصارف فوق نباشد و یا شرایطی وجود داشته باشد که قطعی های مکرر آب را بدنبال داشته باشد آنگاه باید از مخزن ذخیره آب که بتواند حداقل نیاز آب یک روز پر مصرف به همراه مصارف آتش نشانی را تامین نماید استفاده گردد، که در این صورت با مشترک کردن مخزن ذخیره آب آبیاری با مخزن ذخیره آب آتش نشانی حجم مفید مخازن ذخیره آب عبارتند از :

حجم مفید ذخیره برای مصارف بهداشتی = ۳۷۲ مترمکعب

حجم لازم برای آب آبیاری و آتش نشانی مجموع حجم ذخیره مورد نیاز برای آبیاری و آتش نشانی و به شرح زیر است :

حجم مفید ذخیره برای مصارف آتش نشانی = ۱۸۰ مترمکعب

حجم مفید ذخیره مخزن آب آبیاری = ۱۷۵ مترمکعب

جمع حجم ذخیره مصارف آبیاری و آتش نشانی = ۳۵۵ مترمکعب

لذا از یک منبع دو قلو به حجم نامی کل ۴۰۰ مترمکعب (هر قسمت ۲۰۰ مترمکعب) برای ذخیره مصارف بهداشتی و از یک منبع دو قلو به حجم نامی کل ۴۰۰ مترمکعب (هر قسمت ۲۰۰ مترمکعب) برای ذخیره مصارف آتش نشانی و آبیاری فضای سبز که بتواند حداقل مصرف یک روز را ذخیره نمایند، باید استفاده شود.

در صورتی که آب قنات و آب چاه قابلیت استفاده های بهداشتی و شرب را بدون هیچگونه تصفیه و یا در حد تصفیه اولیه (بدون میکروبی زدائی و حذف نیترات ها و نیتريت ها) داشته باشند آنگاه می توان آب چاه و قنات را مستقیماً به منابع ذخیره مذکور هدایت کرد.

چنانچه آب چاه و قنات فقط قابلیت آبیاری را داشته باشند و نیاز به تصفیه برای استفاده های بهداشتی وجود داشته باشد آنگاه پیشنهاد می شود از منبع ذخیره برای آب خام به حجم کلی ۴۰۰۰ مترمکعب که بتواند مصرف حداقل ۵ روز آب بهداشتی و آب آبیاری را ذخیره نماید

استفاده شود آب خامی که به این ترتیب ذخیره می‌شود پس از انجام عملیات تصفیه به منبع ۴۰۰ مترمکعبی ذخیره آب بهداشتی هدایت شده و برای مصرف حداقل یک روز ذخیره می‌شود.

با توجه به موقعیت و شرایط مکانی پروژه پیشنهاد می‌شود که منبع آب بهداشتی نیز برای مصرف ۵ روز پیش‌بینی شود تا در صورت خرابی پمپ‌های چاه یا کاهش حجم آبدهی قنات و چاه بتوان نوسانات را جبران کرد لذا برای ذخیره آب خام یک منبع دوقلوی ۴۰۰۰ مترمکعبی (هر کمپارتمان ۲۰۰۰ مترمکعب) و برای ذخیره آب بهداشتی یک منبع دوقلوی ۲۰۰۰ مترمکعبی (هر کمپارتمان ۱۰۰۰ مترمکعب) پیشنهاد می‌شود.

با فرض ارتفاع ۶ متری منابع آب و در نظر گرفتن فضای لازم برای ایستگاههای پمپاژ و تصفیه سطح لازم برای استقرار منابع آب با ظرفیت ذخیره ۵ روزه حدوداً ۱۸۰۰ مترمربع (۴۵×۴۰) تخمین زده می‌شود.

۳-۱-۵- تأمین فشار آب

۳-۱-۵-۱- تأمین فشار آب بهداشتی

براساس عرف و مندرجات نشریه ۳-۱۱۷ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی برای طبقه اول از سطح زمین برابر ۱۴ متر ستون آب و هر طبقه بالاتر از همکف ۴ متر ستون آب فشار آب در نظر گرفته می‌شود. البته این اعداد اکثراً برای ساختمانهای مسکونی با حداکثر ارتفاع هر طبقه ۳/۵ متر می‌باشد.

در این پروژه متوسط ارتفاع طبقه ۴ متر و حداکثر تعداد طبقات نیز سه طبقه فرض شود با همان معیار فوق حداقل فشار در ورودی ساختمان باید حداقل ۲۵ متر ستون آب باشد.

فشار فوق به دو روش قابل تأمین است :

۱- سیستم پمپاژ مستقیم به داخل شبکه

۲- استفاده از منبع هوایی آب

۱ - سیستم پمپاژ مستقیم به داخل شبکه

در این روش آب ذخیره شده در منابع از طریق چند دستگاه پمپ مستقیماً به داخل شبکه پمپ می‌شوند. این پمپ‌ها به صورت موازی قرار گرفته و با کم و زیاد شدن مصرف به ترتیب روشن یا خاموش می‌شوند. بطوری که همیشه فشار ثابتی را در شبکه تأمین نمایند. پمپ‌ها می‌توانند از نوع دور ثابت یا دور متغیر باشند. پمپ‌های دور متغیر دارای استهلاک و مقدار مصرف برق کمتر نسبت به پمپ‌های دور ثابت می‌باشند.

۲- استفاده از منبع هوایی آب

در این روش آب از طریق پمپ‌های دور ثابت از منابع ذخیره زمینی به منبع هوایی پمپ شده و فشار آب از طریق ارتفاع منبع هوایی ثابت نگه داشته می‌شود. در این روش حجم منبع هوایی می‌تواند نوسانات لحظه‌ای و ساعتی مصرف را نیز خنثی نماید و لذا برای پر کردن منبع هوایی استفاده از پمپ‌های دور ثابت کافی می‌باشد.

حجم منبع هوایی براساس محاسبات سرانگشتی حدود ۲۵٪ مصرف حداکثر روزانه و در این پروژه معادل ۹۵ مترمکعب می‌باشد. ارتفاع منبع هوایی باید بگونه‌ای باشد که علاوه بر جبران افت فشار مسیر لوله‌کشی محوطه بتواند فشار مورد نیاز در ورودی ساختمانها را نیز تأمین نماید لذا با فرض ۵ متر ستون آب برای افت فشار آب در لوله‌کشی‌های محوطه ارتفاع زیر منبع هوایی ۳۰ متر پیش‌بینی می‌شود. مخزن هوایی دارای قطر ۵ متر و ارتفاع ۵ متر خواهد بود.

۳-۱-۵-۲- تأمین فشار آب آبیاری و آتش‌نشانی

بعلت فشار نسبتاً زیادی که هم برای آبیاری (چه قطره‌ای و چه بارانی) و هم برای آتش‌نشانی لازم می‌باشد و از آنجا که آبیاری و آتش‌نشانی در طی کل روز انجام نشده و فقط در ساعات محدودی صورت می‌گیرد لذا تأمین فشار آنها توسط بوسترپمپ پیشنهاد می‌شود بوسترپمپ آبیاری می‌تواند از نوع دور ثابت یا دور متغیر باشد ولی از آنجا که در طی مدت آبیاری دارای دبی و فشار متغیر نمی‌باشد لذا پیشنهاد می‌شود از سیستم بوسترپمپ دور ثابت برای آبیاری و آتش‌نشانی استفاده شود.

۳-۲- فصل دوم - مصارف گاز

مصارف گاز شامل مصارف حرارتی، در مواردی تامین برودت (در صورت استفاده از چیلرهای جذبی) و پخت و پز می باشد.

۳-۲-۱- مصارف حرارتی

طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان برای هر ۱۰۰ مترمربع مساحت ساختمان ۱/۵ متر مکعب مصرف گاز در ساعت برای سیستمهای حرارت مرکزی پیشبینی می شود. برای هر سوئیت یک دستگاه پکیج شوفاژ و با مصرف ۲/۵ مترمکعب در ساعت برای مصارف حرارتی پیشبینی می شود.

۳-۲-۲- مصارف برودتی

از آنجا که سیستم برودتی پیشبینی شده برای اکثر ساختمانها کولر آبی یا در مواد خاصی سیستمهای کولر گازی اسپلیت یونیت خواهد بود لذا مصارف برودتی فاقد مصرف گاز خواهند بود.

۳-۲-۳- مصارف پخت و پز

مصارف پخت و پز مختص سوئیتها ، سلف سرویس و آبدارخانهها خواهد بود که برای هر اجاق گاز در واحدهای مسکونی و اداری ۰/۷ مترمکعب در ساعت مصرف گاز پیشبینی می شود.
برای پیش بینی تعداد اجاق گازها در سوئیتها و واحدهای اداری فرضیات زیر انجام می شود:
- برای هر سوئیت یک اجاق گاز پیشبینی می شود.
- در هر یک از ساختمانهای اداری پیشبینی می شود که هر ۱۰ نفر از افراد شاغل در واحدهای اداری از یک اجاق گاز استفاده کنند.
- در سلف سرویس نیز فرض می شود که برای سرو غذا به هر ۱۵ نفر ، ۳ مترمکعب در ساعت گاز مصرف شود.

مصرف گاز حدود ۸۳۳ مترمکعب در ساعت پیش‌بینی می‌شود که خلاصه محاسبات آن در جدول شماره ۲ درج شده است.

جدول شماره ۲- برآورد مقدار مصرف گاز

نام حوزه	کاربری	مساحت (متر مربع)	نوع بهره برداری یا حضور افراد	تعداد نفرات	مصرف متوسط گاز برای حرارت و آب گرم مصرفی (متر مکعب در ساعت)	مصرف متوسط گاز برای پخت و مکعب در ساعت)	حداکثر مصرف گاز (مترمکعب در ساعت)	ملاحظات
آموزشی	آموزشی	۴,۴۲۵	شاغل و محصل	۴۷۰	۶۶	۳	۶۹	
کمک آموزشی	اداری	۲,۶۱۵	اداری	۳۰	۳۹	۷	۴۶	
	سلف سرویس	۱,۰۶۰	رستوران	۶۰۰	۶۸	۱۲۰	۱۸۸	ظرفیت رستوران در یک نوبت محاسبه شده است
تفریحی	ورزشی، تفریحی	۲۲۰	موقت، تفریحی	۴۷۰	۰	۴	۴	
مدیریت	اداری	۲,۰۹۶	اداری	۳۰	۵۶	۱۱	۶۷	
	خوابگاه	۷,۴۶۶	ساکن	۴۷۰	۲۷۲	۳۳	۳۰۵	
پشتیبانی	اداری، خدماتی	۶۸۰	اداری و ساکن	۴۰	۱۰	۴	۱۴	حداکثر نفرات در یک شیفت
		جمع		۲,۱۰۰	۵۱۳	۱۸۱	۶۹۵	
		اضافه می‌گردد ۲۰٪ بابت پیش‌بینی نشده			۱۰۳	۳۶	۱۳۹	
		جمع کل			۶۱۶	۲۱۸	۸۳۳	

۳-۳- فصل سوم - سیستم فاضلاب

۳-۳-۱- فاضلاب

مقدار فاضلاب معمولاً تابعی از مصرف آب می باشد و در شهرهایی که برای شستشو و تهویه مطبوع نیز از آب استفاده می شود آنگاه ضریب تبدیل آب به فاضلاب بین ۰/۷ الی ۰/۹ می باشد.

با توجه به اینکه در این مجموعه بعلت شرایط اقلیمی استفاده از سیستم های تهویه مطبوع مبتنی بر آب قریب به یقین است ، لذا ضریب تبدیل آب به فاضلاب حدود ۰/۷ می باشد.

با توجه به مصرف روزانه آب مقدار فاضلاب متوسط روزانه حدود ۱۸۰ مترمکعب و حداکثر مقدار روزانه حدود ۲۶۰ مترمکعب خواهد بود .

۳-۳-۲- سیستم تصفیه فاضلاب

تصفیه فاضلاب در این پروژه فقط برای استفاده مجدد آن معنی پیدا خواهد کرد که برای آبیاری و مصرف فلاش تانکها فقط در قسمت های سرویس های بهداشتی بخصوص در خوابگاه که مقدار قابل توجهی را نیز لازم دارند قابل استفاده خواهد بود. چنانچه در نظر باشد از فاضلاب تصفیه شده برای فلاش تانکها استفاده شود در آن صورت باید لوله کشی مجزا برای فلاش تانکها انجام داد لذا برای استفاده از پساب حاصل از تصفیه فاضلاب بهتر است همزمان با ساخت ساختمانها تصمیم گیری شود و در این مرحله فقط هدایت فاضلاب تولیدی به شبکه جمع آوری فاضلاب شهری صورت خواهد گرفت . در طرح کل مجموعه جانمایی سیستم تصفیه فاضلاب در محوطه جدید اردوگاه پیش بینی شده است . با توجه به مقدار متوسط فاضلاب روزانه که ۱۸۰ مترمکعب می باشد ، ذخیره نمودن پساب حاصل از تصفیه بخصوص در فصل زمستان که نیاز آبیاری فضای سبز کم می باشد ضروری بوده که با در نظر گرفتن حجم ذخیره برای ۲ روز آن گاه حجم مخزن ذخیره پساب حاصل از تصفیه فاضلاب ۴۰۰ مترمکعب در کنار سیستم تصفیه فاضلاب لازم خواهد بود.

۳-۴- فصل چهارم - تأسیسات مکانیکی اردوگاه موجود و ساختمانهای مرحله اول اجرایی

۳-۴-۱- سیستم تأسیسات اردوگاه موجود

در فصول قبلی گزارش تأسیسات مکانیکی زیربنائی برای کل مجموعه اردوگاه شامل اردوگاه موجود و جدید بررسی شده در حالی که در این مرحله اردوگاه موجود در مرحله اول اجرایی بوده و اجراء می‌گردد. لذا کلیه قسمت‌های محاسبه و مطرح شده شامل اردوگاه موجود نیز خواهد بود که به اجراء درخواهد آمد و با نقشه‌های خدمات مرحله دوم مشخص می‌گردد.

۳-۴-۲- سیستم لوله‌کشی آبرسانی محوطه

کل سیستم آبرسانی سایت بصورت رینگ در نظر گرفته می‌شود که بتوان فشار لازم را در کلیه نقاط تأمین نمود. این سیستم برای آب مصرفی و آب آبیاری یکسان خواهد بود. در مسیر خط آبیاری شیرهای سیستم آتش‌نشانی برای اردوگاه جدید و موجود در نظر گرفته می‌شود. لوله‌ها از جنس پلی‌اتیلن با مواد اولیه PE80 یا PE100 و با فشار کار حداقل ۱۰ بار خواهند بود. شیرها تا سایز ۲ اینچ از نوع برنجی و سایزهای ۲ اینچ و بالاتر از نوع چدنی فلنج‌دار خواهند بود. با توجه به درخواست کارفرما مبنی بر ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر شدن سیستم‌ها، شیرهای چدنی از نوع دفنی با روکش چکمه‌ای بوده و فقط شیرهای انشعابات فرعی در داخل حوضچه قرار خواهند گرفت. سیستم آبیاری به صورت دستی بوده و در نقاط مختلف حوضچه‌های شیرهای آبیاری با شیر شیلنگی و شیر قطع و وصل برای اتصال شیلنگ به آن پیش‌بینی شده است. فاصله شیرهای آبیاری به گونه‌ای است که با شیلنگ‌های به طول ۲۵ الی ۳۰ متر کل سایت تحت پوشش قرار گیرد. انشعابات هیدرانت‌های آتش‌نشانی محوطه علاوه بر هیدرانت ایستاده مجهز به شیر قطع و وصل نیز باید باشند هیدرانت‌ها دارای سایز اتصال ۴ اینچ با یک عدد خروجی ۴ اینچ و دو عدد خروجی دو و نیم اینچی بوده و از نوع ضدیخ خواهند بود.

۳-۴-۳- سیستم تأسیسات ساختمانهای مرحله اول اجرایی

در طرح مرحله اول اجرایی غیر از محوطه اردوگاه موجود ساختمانهای مرحله اول اجرایی شامل سلف سرویس ، خوابگاه و مدرسه و خیابانهای اردوگاه جدید اجراء که مقادیر مورد نیاز آب و سیستمهای لوله کشی آنها در خدمات مرحله دوم تهیه نقشهها ارائه خواهد شد. ساختمانهای مرحله اول اجرایی شامل سلف سرویس ، خوابگاه و مدرسه میباشند که سیستمهای تأسیساتی آنها با ملحوظات زیر به شرحی که خواهند آمد ، طراحی می گردند.

سیستم گرمایش و سرمایش با توجه به اقلیم دامغان و سادگی در بهره برداری ، نگهداری و همچنین ملحوظ داشتن حداقل هزینههای اولیه با استفاده از کولر آبی ، رادیاتور و در مواردی اسپلیت یونیت پیش بینی می شود. بعثت احداث مرحله ای ساختمانها هر یک از ساختمانها دارای موتورخانه مختص خود میباشند مگر اینکه در مراحل از احداث پروژه چند ساختمان مجاور یکدیگر به صورت یکجا ساخته شوند که در این صورت از موتورخانه واحد برای این ساختمانها استفاده خواهد شد. سیستمها و تجهیزات استفاده شده در ساختمانهای خوابگاه ، مدرسه و سلف سرویس به شرح زیر میباشند :

۱- سیستم حرارتی : حرارت مرکزی شامل دیگهای آب گرم چدنی ، رادیاتور ، لوله کشیهای اصلی در سقف کاذب یا ترنچها با لولههای فولادی سیاه بی درز و لولههایی که در مصالح دفن می گردند از لولههای ترموپلاستیک چند لایه مانند سوپرپایپ و عایقکاری با عایق پشم شیشه با پوشش متقال و ماستیک و رنگ ضد رطوبت.

۲- سیستم برودتی : کولر آبی با کانال کشی از ورق گالوانیزه و دریچههای هوای آلومینیومی

۳- سیستم آبرسانی : لوله کشی با لولههای فولادی گالوانیزه برای لولههای اصلی در سقف کاذب یا ترنچها و در مواردی که لولهها در مصالح دفن می گردند از لولههای ترموپلاستیک چند لایه مانند سوپرپایپ خواهند بود. لولههای آب گرم و برگشت آب گرم با عایق پشم شیشه با پوشش متقال و ماستیک و رنگ ضد رطوبت عایقکاری می گردند. تأمین آب گرم مصرفی در موتورخانه و با استفاده از منابع ذخیره کویلی خواهد بود.

۴- سیستم فاضلاب : لوله کشی فاضلاب و ونت ترجیح داده می شود که در اولویت اول از لولههای چدنی و گالوانیزه استفاده شود زیرا این لوله در مقابل فنر زدن برای باز کردن گرفتگی لولهها (که در بهره برداریهای مشابه به وفور بوجود می آید) مقاومت خوبی دارند.

چنانچه به علت هزینههای اولیه نسبتاً زیاد از استفاده لولههای چدنی صرف نظر گردد اولویت دوم استفاده از لولههای پلی اتیلنی با اتصالات جوش حرارتی و اولویت سوم استفاده از لولههای پی وی سی چسبی یا لولههای پلی پروپیلنی با اتصالات Push Fit میباشند. لولههای پی وی سی یا

پلی پروپیلنی که در کف پائین ترین طبقه نصب می‌شوند باید در داخل ترنج اجراء شده و زیر و روی لوله با ماسه پوشش داده شود یا از لوله‌های مخصوص دفن در خاک استفاده شوند.

۵- سیستم آتش‌نشانی : سیستم آتش‌نشانی داخل ساختمانها با استفاده از آب و به صورت دستی با استفاده از جعبه‌هائی کلاس II (جعبه‌های مجهز به شیر یک و یک دوم اینچ یا یک اینچ) خواهد بود.

لوله‌کشی سیستم آتش‌نشانی با استفاده از لوله‌های فولادی سیاه بی‌درز خواهد بود.

۶- سیستم‌های تکمیلی : برای تأمین فشار آب و ذخیره آب تا وقتی که منابع ذخیره اصلی سایت به بهره‌برداری نرسیده باشند برای هر ساختمان از منبع ذخیره و سیستم بوسترپمپ مخصوص همان ساختمان استفاده خواهد شد.

۷- سوخت رسانی و تأمین سوخت : بعلت عدم وجود لوله‌کشی گاز در نزدیکی پروژه برای سوخت مورد نیاز موتورخانه‌ها از گازوئیل و منبع ذخیره مربوطه استفاده خواهد شد که هر ساختمان منبع گازوئیل مختص به خود را خواهد داشت .

برای آبدارخانه‌های مدرسه و خوابگاه از کپسول گاز مایع ۱۱ کیلوئی برای هر اجاق گاز استفاده خواهد شد.

برای سلف‌سرویس پیشنهاد می‌شود که از منابع ذخیره گاز مایع که در محوطه نصب می‌گردند استفاده گردد . این منابع توسط تانکرهای حمل گاز مایع قابل پر شدن مجدد می‌باشند. گزینه دیگر برای ذخیره گاز سلف‌سرویس استفاده از کپسولهای ۲۵ کیلوگرمی تا ۵۰ کیلوگرمی می‌باشد که می‌توانند در مجاورت ساختمان قرار گرفته و توسط ماینفلد به لوله‌کشی گاز داخل ساختمان وصل شوند. در این حالت نصف یا ثلث تعداد کپسول‌ها در سرویس بوده و بقیه به صورت رزرو می‌باشند.

۸- تعویض و تخلیه هوا : برای تخلیه هوای فضاهای آلوده مانند سرویس‌های بهداشتی از سیستم کانال‌کشی با هواکش مرکزی استفاده می‌شود کانال‌ها با استفاده از ورق گالوانیزه بوده و تخلیه هوای مجموعه سرویس‌های بهداشتی که نزدیک یکدیگر یا در طبقات مختلف بر روی یکدیگر واقع می‌باشند توسط کانال‌کشی و هواکش مشترک صورت خواهد گرفت.

تخلیه هوای آشپزخانه سلف‌سرویس نیز توسط هودها و هواکش‌هائی که مخصوص هودها می‌باشند صورت خواهد گرفت .

هواکش‌های مرکزی اساساً از نوع سانتریفوژ یوتی‌لیتی یا سانتریفوژ پشت بامی خواهند بود تا بتوانند بر افت فشار مسیر کانال‌ها غلبه نموده و حجم هوای مورد نیاز را تخلیه نمایند.

گزارش خدمات مرحله اول اجرائی
اردوگاه موجود و کل

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۴- بخش چهارم - مطالعات تاسیسات الکتریکی

- کلیات ۹۰
- ۴-۱- فصل اول - روشنائی محوطه اردوگاه موجود ۹۰
- ۴-۲- فصل دوم - برآورد توان مصرفی سیستم روشنائی محوطه و ساختمانهای جنبی مرحله اول اجرائی و نحوه تأمین و توزیع آن ۹۳
- ۴-۳- فصل سوم - سیستم زمین و برق اضطراری ۹۵

کلیات

سیستم روشنائی محوطه و جاده‌ها جهت بخش‌های سواره ، پیاده‌رو و فضای سبز طبیعی مدنظر می‌باشد. براساس تقسیم‌بندی مورد اشاره نور مناسب و موردنظر مورد بررسی قرار گرفته و توان مصرفی براساس محاسبات و دیاگرام‌های ضمیمه اعلام خواهد شد.

۴-۱- فصل اول - روشنائی محوطه اردوگاه موجود

۴-۱-۱- روشنائی خیابانی (جاده‌رو)

چراغ‌ها و به تبعیت آن لامپ‌های مورد استفاده ، در اولویت اول بایستی راندمان نوری بالا داشته باشند و در اولویت دوم رنگ نور آنها مناسب برای کاربری مورد نیاز باشد. انواع لامپ‌های مورد نیاز و مناسب جهت تأمین روشنائی خیابانی عبارتند از بخار جیوه ، بخار سدیم و متال هالید که در این پروژه چراغ با لامپ ۷۰ وات بخار سدیم به دلیل طول عمر و شدت روشنائی مناسب مدنظر می‌باشد. رنگ نور این چراغ‌ها زرد نارنجی می‌باشد و در محیط‌های سواره‌رو با توجه به این که رنگ نور تأثیری در هدف نورپردازی ندارد قابل توصیه می‌باشد. چراغ‌های فوق‌الذکر بر روی پایه‌های ۶ متری و در فواصل ۲۰ متری از یکدیگر قرار خواهند گرفت.

۴-۱-۲- شدت و مشخصات روشنائی منتخب در محوطه

مشخصات فنی و میزان شدت روشنائی برای هریک از مناطق محوطه پروژه مطابق با مشخصات فنی عمومی و اجرائی روشنائی راه‌های شهری در نشریه شماره ۱۹۵ سازمان برنامه و بودجه سابق به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول ۴-۱-۲- حداقل فاصله نصب چراغ روشنایی از کناره راه

حد اقل فاصله پایه از لبه راه (متر)	سرعت طراحی شده برای راه (کیلومتر بر ساعت)
۰/۸	۵۰
۱	۸۰
۱/۵	۱۰۰
۱/۵	۱۲۰

لازم به توضیح می باشد که سرعت منظور شده در این پروژه حدوداً ۶۰ الی ۸۰ می باشد ولیکن با توجه به طراحی معماری و لبه راه در نظر گرفته شده حداقل فاصله باید حدوداً ۱/۵ متر باشد.

جدول ۴-۱-۳- شدت روشنایی

حد اقل ضریب یکنواختی طولی	حد اقل ضریب یکنواختی (کلی)	شدت روشنایی (لوکس)	شرح فضا
۰/۱۷	۰/۳۳	۱۰~۱۶	راه سواره رو (شریانی درجه ۲)
---	---	۱۰	راه پیاده رو
---	---	۳	فضای سبز

تذکر :

- ضریب یکنواختی کلی عبارتست از نسب درخشندگی حداقل به درخشندگی متوسط در یک سطح مشخص از معبر (g-1)
 - ضریب یکنواختی طولی عبارتست از نسبت درخشندگی حداقل به درخشندگی حداکثر در یک خط طولی مشخص از معبر (g-2)
 - رعایت ضریب یکنواختی در پیاده‌روها و فضای سبز در نورپردازی محوطه الزامی نمی‌باشد.
- لازم به توضیح می‌باشد که شدت روشنایی در خیابان‌ها با توجه به اسناد فنی پروژه ۲۰ لوکس می‌باشد که ضوابط نشریه ۱۹۵ از آنرا بیش از ۱۷ لوکس توصیه نمی‌نماید.
- محاسبات نرم افزاری ضمیمه مقدار روشنایی در خیابان را ۱۶/۴ لوکس تعیین می‌نماید و در صورت نیاز به افزایش این میزان اصلاحات در مرحله دوم بعمل خواهد آمد . بجز این مورد با توجه به محاسبات انجام شده g1 و g2 به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۴۴ بوده که مناسب تشخیص داده می‌شود.

۳-۱-۴- محاسبات روشنایی خیابان

محاسبات روشنایی خیابان براساس نرم افزار Dialux مشخص کننده ضرائب ، تعداد چراغ‌ها ، وات بر مترمربع ، حداقل و حداکثر شدت روشنایی در خیابان‌ها و نحوه آرایش چراغ ضمیمه گزارش می‌باشد

۴-۱-۴- روشنایی محوطه و فضای سبز

روشنایی محوطه از نوع پارکی با لامپ بخار سدیم ۲۶ وات نصب شده روی پایه‌های ۲ متری و در فواصل ۱۰ الی ۱۵ متری در اطراف ساختمان‌ها و پیست دوچرخه‌سواری و مسیرهای پیاده‌رو مستقر خواهند شد.

روشنایی فضای سبز از نوع چمنی با لامپ ۱۸ وات نصب شده روی پایه ۵۰ سانتیمتری در فضای سبز قرار گرفته شده است.

روشنایی آبنماها از چراغ واترپروف داخل استخر با لامپ ۱۲ وات خواهد بود. در صورت احداث فواره با سیستم آبخاری یا غیره بسته به نوع انتخاب شده می‌توان آن را نیز نورپردازی نمود .

روشنایی قسمت آمفی‌تئاتر از پروژکتور با لامپ بخار سدیم ۲۵۰ وات روی پایه حداقل ۶ متری در نظر گرفته شده است .

۲-۴- فصل دوم- برآورد توان مصرفی سیستم روشنایی محوطه و ساختمانهای جنبی مرحله اول اجرائی و نحوه تأمین و توزیع آن

براساس اطلاعات اولیه معماری و نکات ذکر شده در بخش روشنایی محوطه می‌توان توان مورد نیاز روشنایی در محوطه را تخمین زد. در این محاسبه روشنایی براساس چراغ‌های خیابانی، پروژکتورها و چراغ‌های پارکی و چمنی در نظر گرفته شده است.

۴-۲-۱- مصرف محوطه

مصرف کلی نصب شده روشنایی محوطه در بخش نرمال برابر با ۱۱ کیلووات و در بخش اضطراری برابر با ۵ کیلووات می‌باشد که از تابلو روشنایی محوطه (SLP-1) در ساختمان مدیریت سمت راست ورودی قبلی تأمین می‌گردد
مصارف برق ساختمانهای مرحله اول اجرائی شامل ساختمان سلف سرویس، مدرسه و خوابگاه بشرح ذیل می‌باشد:

۴-۲-۲- مصرف برق ساختمان سلف سرویس

مصرف برق ساختمان سلف سرویس حدوداً ۳۰ کیلووات در بخش نرمال و ۳۵ کیلووات در بخش اضطراری می‌باشد که مجموعاً ۶۵ کیلووات پیش‌بینی می‌گردد.

۴-۲-۳- مصرف ساختمان خوابگاه

مصرف برق ساختمان خوابگاه حدوداً ۲۰۰ کیلووات در بخش نرمال و ۸۰ کیلووات در بخش اضطراری که مجموعاً ۲۸۰ کیلووات پیش‌بینی می‌گردد.

۴-۲-۴- مصرف ساختمان مدرسه

مصرف برق ساختمان مدرسه حدوداً ۳۰ کیلووات در بخش نرمال و ۱۵ کیلووات در بخش اضطراری که مجموعاً ۴۵ کیلووات پیش‌بینی می‌گردد

۴-۲-۵- جدول مصارف برق کل مجموعه مرحله اول اجرائی

با توجه به میزان برق مورد ناز مصرفی احداث پست برق ضروری بود و بایستی انجام گیرد. ظرفیت پست برق می بایست جوابگوی کل مجموعه موجود و جدید بانضمام ساختمانهای توسعه آینده با منظور نمودن ۲۰ درصد بار اضافی در نظر گرفته شود.

برآورد مصرف برق محوطه و ساختمانهای در دست احداث

شرح	نرمال	اضطراری	جمع
محوطه	۱۱	۵	۱۶
سلف سرویس	۳۰	۳۵	۶۵
خوابگاه	۲۰۰	۸۰	۲۸۰
مدرسه	۳۰	۱۵	۴۵
جمع :	۲۷۱	۱۳۵	۴۰۶

۳-۴- فصل سوم - سیستم زمین و برق اضطراری

۱-۳-۴- سیستم زمین

سیستم زمین در فضای ساختمانهای خدماتی بصورت شبکه (GRID) ایجاد خواهد شد و انشعابات از آن همراه با کابلهای روشنایی و بصورت سیم لخت مسی حداقل سایز ۱۶ میلیمترمربع کشیده شده و به پایه چراغهای روشنایی متصل خواهد شد.

۲-۳-۴- برق اضطراری

برق اضطراری صرفاً جهت بخشهای روشنایی پارکینگ محوطه و قسمت نگهبانی در محوطه دیده شده است و همچنین درصدی از مصرف برق ساختمانهای در دست احداث که توسط دیزل ژنراتور کنار محل پست برق در نظر گرفته می شود.

گزارش خدمات مرحله اول اجرایی
اردوگاه موجود و کل

اردوگاه آقای دکتر ناصر منصوری

فهرست مطالب :

۵- بخش پنجم- برآورد

- ۱-۵- فصل اول - برآورد ابنیه و تأسیسات مکانیکی و برقی اردوگاه موجود و کل ۹۷
- ۲-۵- فصل دوم - برآورد ساختمانهای مرحله اول اجرایی ۹۹
- ۳-۵- فصل سوم - جمع برآورد کل مرحله اول اجرایی شامل ساختمانهای مرحله اول و کل محوطه ۱۰۰

۵-۱- فصل اول - برآورد ابنیه ، تأسیسات مکانیکی و برقی محوطه اردوگاه موجود و کل

برآورد براساس فهرست‌بهای سال ۱۳۹۹۳ بصورت کلی بصورت برآورد اولیه اردوگاه موجود به مساحت ۲/۵ هکتار و برآورد محوطه مرحله اول اجرائی کل اردوگاه به مساحت ۴/۵ هکتار بشرح جداول ذیل ارائه می‌گردد.

۵-۱-۱- جدول برآورد ابنیه محوطه اردوگاه موجود و محوطه مرحله اول اجرائی کل

ردیف	شرح	اردوگاه موجود	مرحله اول اجرائی کل اردوگاه	جمع دو قسمت (میلیون ریال)
۱	عملیات خاکی	۸۰	۱.۴۰۰	۱.۴۸۰
۲	عملیات دیوارچینی‌ها و سنگی	۱.۰۰۰	۱.۸۰۰	۲.۸۰۰
۳	عملیات جدول گذاری و بتن‌ریزی‌ها	۲.۳۰۰	۱.۵۰۰	۳.۸۰۰
۴	عملیات خیابان‌سازی و اسفالت	۲.۵۰۰	۱.۴۰۰	۳.۹۰۰
جمع کل (میلیون ریال) :		۵.۸۸۰	۶.۱۰۰	۱۱.۹۸۰

۵-۱-۲- جدول برآورد تأسیسات مکانیکی محوطه اردوگاه موجود و محوطه مرحله اول اجرائی کل اردوگاه

ردیف	شرح	اردوگاه موجود	مرحله اول اجرائی کل اردوگاه	جمع دو قسمت (میلیون ریال)
۱	لوله‌های پلی‌اتیلن ، لوله‌کشی‌های محوطه و عملیات حفاری	۵۱۰	۲۶۰	۷۷۰
۲	شیرها	۱۷۰	۹۰	۲۶۰
۳	انشعابات	۱۸۰	۸۰	۲۶۰
جمع کل (میلیون ریال) :		۸۶۰	۴۳۰	۱.۲۹۰

۵-۱-۳- جدول برآورد تأسیسات برقی محوطه اردوگاه موجود و محوطه مرحله اول اجرائی کل اردوگاه

ردیف	شرح	اردوگاه موجود	مرحله اول اجرائی کل اردوگاه	جمع دو قسمت (میلیون ریال)
۱	چراغ‌ها و کلید	۶۰	۴۰	۱۰۰
۲	کابل‌کشی‌ها و حفاری و خاکریزی	۵۰۰	۲۱۰	۷۱۰
۳	لوله‌کشی‌ها	۳۰	۲۰	۵۰
۴	تابلوها و وسائل مربوطه	۲۳۰	۱۸۰	۴۱۰
جمع کل (میلیون ریال) :		۸۲۰	۴۵۰	۱.۲۷۰

۵-۱-۴- جدول جمع کل برآورد محوطه اردوگاه موجود و محوطه مرحله اول اجرائی کل اردوگاه

ردیف	شرح	اردوگاه موجود	مرحله اول اجرائی کل اردوگاه	جمع دو قسمت (میلیون ریال)
۱	برآورد ابنیه	۵.۸۸۰	۶.۱۰۰	۱۱.۹۸۰
۲	برآورد تأسیسات مکانیکی	۸۶۰	۴۳۰	۱.۲۹۰
۳	برآورد تأسیسات برقی	۸۲۰	۴۵۰	۱.۲۷۰
جمع کل (برآورد) (میلیون ریال) :		۷.۵۶۰	۶.۹۸۰	۱۴.۵۴۰

۵-۲- فصل دوم - برآورد ساختمان مرحله اول اجرائی

برآورد مرحله اول براساس هزینه مترمربع ساختمان براساس قیمت حدود سال ۱۳۹۳ برای ساختمان‌های مرحله اول اجرائی در نظر گرفته شده است .

۵-۲-۱- برآورد ساختمان خوابگاه

برآورد ساختمان خوابگاه (دو قسمت) به مساحت ۳۷۳۰ مترمربع و قیمت هر مترمربع آن حدود ۱۳.۰۰۰.۰۰۰ ریال :

$$\text{ریال } ۳۷۳۰ \times ۱۳.۰۰۰.۰۰۰ = ۴۸.۴۹۰.۰۰۰.۰۰۰$$

هزینه اجرای خوابگاه قسمت دوم به مساحت ۱۷۴۰ مترمربع از قرار هر مترمربع حدود ۱۲.۰۰۰.۰۰۰ ریال :

$$\text{ریال } ۱۷۴۰ \times ۱۲.۰۰۰.۰۰۰ = ۲۰.۸۸۰.۰۰۰.۰۰۰$$

$$\text{ریال } ۴۸.۴۹۰.۰۰۰.۰۰۰ - ۲۰.۸۸۰.۰۰۰.۰۰۰ = ۲۷.۶۱۰.۰۰۰.۰۰۰$$

۵-۲-۲- برآورد ساختمان مدرسه

برآورد ساختمان مدرسه به مساحت ۱۱۲۰ مترمربع از قیبار هر مترمربع ۱۲.۵۰۰.۰۰۰ ریال

$$\text{ریال } ۱۱۲۰ \times ۱۲.۵۰۰.۰۰۰ = ۱۴.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰$$

۵-۲-۳- برآورد قسمت سلف سرویس

برآورد قسمت سلف سرویس به مساحت ۱۰۶۰ مترمربع و قیمت هر مترمربع ساختمان ۱۳.۰۰۰.۰۰۰ ریال

$$\text{ریال } ۱۰۶۰ \times ۱۳.۰۰۰.۰۰۰ = ۱۳.۷۸۰.۰۰۰.۰۰۰$$

۵-۲-۴- جمع کل هزینه اجرائی ساختمانهای مرحله اول :

$$\text{ریال } ۴۸.۴۹۰.۰۰۰.۰۰۰ + ۱۴.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ + ۱۳.۷۸۰.۰۰۰.۰۰۰ = ۷۶.۲۷۰.۰۰۰.۰۰۰$$

۵-۳- فصل سوم - جمع کل برآورد اردوگاه دکتر منصوری

۵-۳-۱- جمع کل برآورد محوطه‌سازی شامل برآورد اردوگاه

موجود و کل اردوگاه (دو قسمت) : ۱۴.۵۴۰ میلیون ریال

۵-۳-۲- جمع کل برآورد ساختمانهای مرحله اول اجرائی :

۷۶.۲۷۰ میلیون ریال

۵-۳-۳- جمع کل برآورد طرح اردوگاه دکتر منصوری :

$(۱۴.۵۴۰ + ۷۶.۲۷۰) = ۹۰.۸۱۰$ میلیون ریال