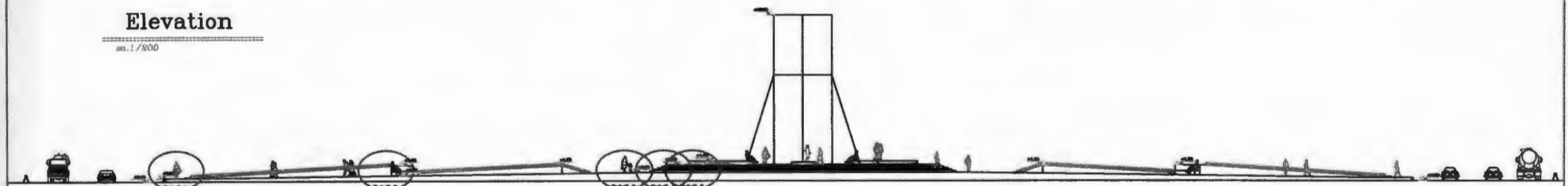


Elevation

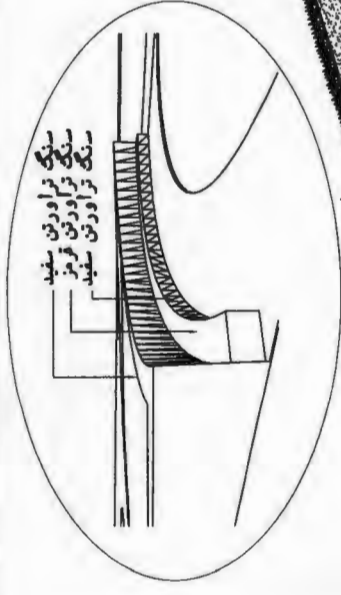
no. 1/800



Section A-A

no. 1/800

	نام پروژه: شماره نقشه: تاریخ: مقیاس:	نام پیمانکار: شماره قرارداد: تاریخ: مقیاس:	نام معمار: شماره پروانه: تاریخ: مقیاس:	نام مهندس: شماره پروانه: تاریخ: مقیاس:	نام مهندس: شماره پروانه: تاریخ: مقیاس:	نام مهندس: شماره پروانه: تاریخ: مقیاس:
--------------	---	---	---	---	---	---



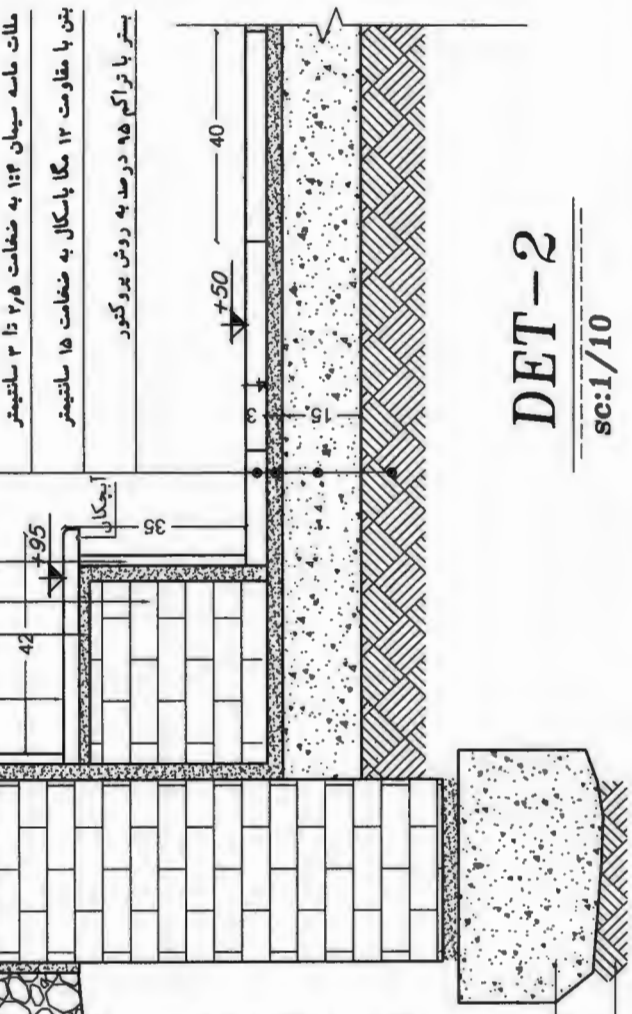
سنگ تراورتن قرمز اسفهان به ضخامت ۴ سانتیمتر
 ملات ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۲/۵ تا ۳ سانتیمتر
 دیوار آجری ۲۵ سانتیمتری

نما سنگ تراورتن سفید عباس آباد (مرکزی) به ضخامت ۲ سانتیمتر
 سنگ تراورتن قرمز اسفهان به ضخامت ۴ سانتیمتر
 ملات ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۲/۵ تا ۳ سانتیمتر
 دیوار آجری ۲۵ سانتیمتری

نما سنگ تراورتن سفید عباس آباد (مرکزی) به ضخامت ۲ سانتیمتر

سنگ مرمریت خاکستری نیریز (فارس) تیشه ای به ابعاد ۴۰x۴۰x۴ سانتی متر

ملات ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۲/۵ تا ۳ سانتیمتر
 بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتیمتر
 بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروککور



DET-2

SC:1/10

بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۲۰ سانتیمتر
 بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروککور

چین مصنوعی (آسیا چین)
 لایه زئولیت تایل
 اجرای لایه زمکن با مصالح سنگی و دانه بندی (۱۵-۱) به ضخامت میلگین ۱۰ سانتیمتر با کبکک لازم
 اجرای لایه زمکن با مصالح سنگی و دانه بندی (۳۲-۱۵) به ضخامت میلگین ۱۵ سانتیمتر با کبکک لازم
 مخلوط ریزی جهت اصلاح شیب بندی بستر موجود به ضخامت میلگین ۵ سانتیمتر با تراکم مناسب

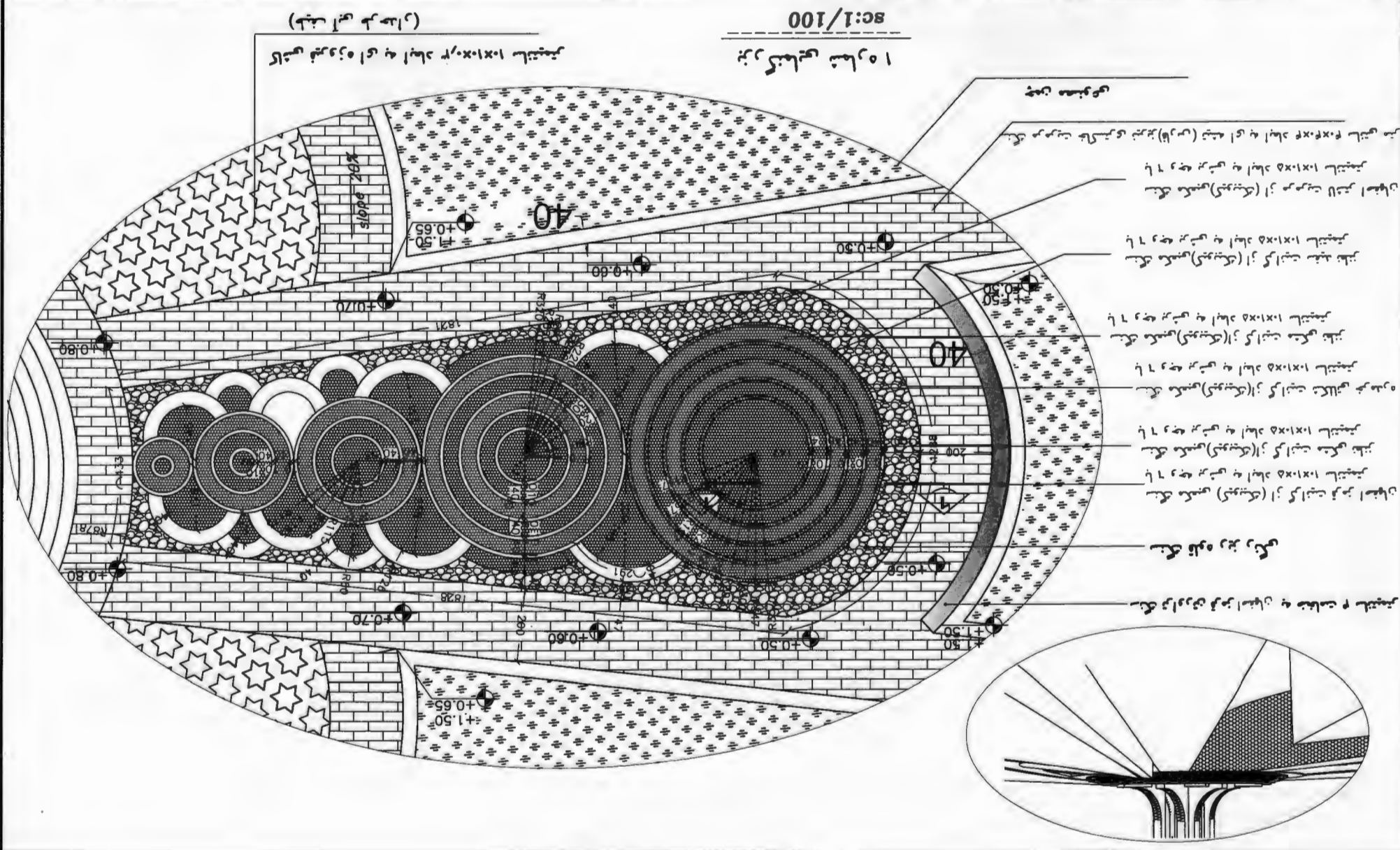
NORTH	
تاریخ:	مقیاس نقشه:
شماره نقشه:	Scale 1:100
S-07	

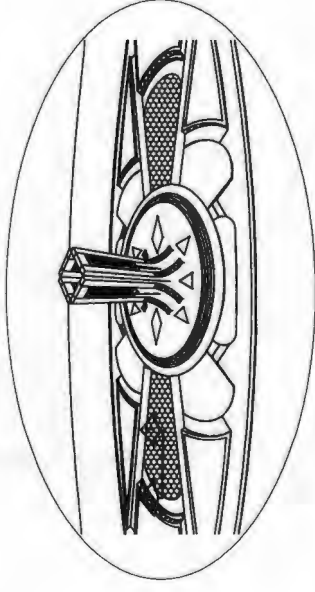
مهر و امضا:	مهر و امضا:
کد ملی:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

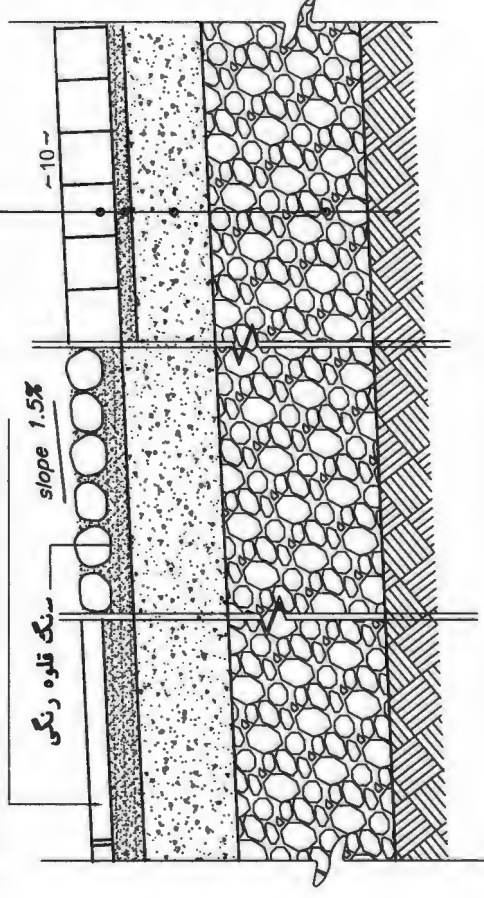


[illegible]



سنگ مکهبی (کیوبیک) _____
 ملات ماسه سیمان ۱:۲ به ضخامت ۴ سانتیمتر _____
 بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتی متر _____
 بلوکاز _____
 بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور _____

سنگ مرمریت خاکستری نیریز (فارس) تیشه ای به ابعاد ۴۰x۴۰x۴۰ سانتی متر



sec 1-1

sc:1/10

NORTH	
مقیاس نقشه:	1:100
شماره نقشه:	S-08

رنگ:	
طراحی:	
تأیید:	
تاریخ:	

مهر و امضا:	مهر و امضا:
کابل طرح (یا خط مسئولیت طرح و اجرا):	کابل مسئولیت طرح به مهر طرح می باشد
مهر و امضا:	مهر و امضا:
تأیید نهایی توسط مشاور کنترل کارفرما	مهر و امضا:

عنوان نقشه:	sec 1-1
توضیحات:	

عنوان پروژه:	طراحی فاز دو میدان ولایت
کد پروژه:	

مشارکتی:	مشارکتی:
شهرداری الهیاب:	شهرداری:
کارفرما:	مشارکتی:



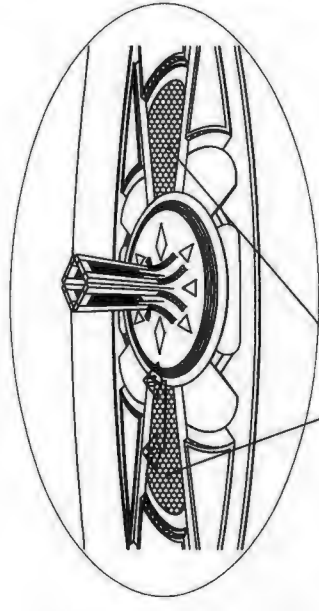
سنگ تراورتن کوبیک در چند رنگ مطابق طرح نقشه به ابعاد ۱۸۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱۰ سانتیمتر

مطالعات ماسه سیان ۱:۲ به ضخامت ۴ سانتیمتر

بطن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتی متر

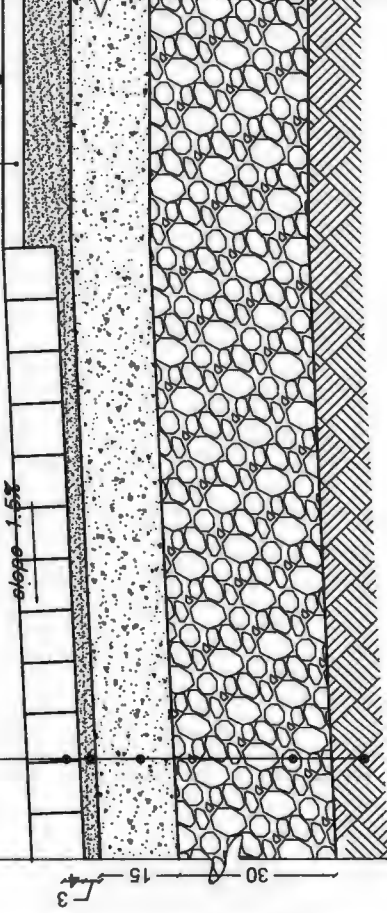
بلوکاز

بستر با تراکم ۹۵ درصدی روفش پروکندر



سنگ تراورتن کوبیک در چند رنگ مطابق طرح نقشه به ابعاد ۱۸۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱۰ سانتیمتر

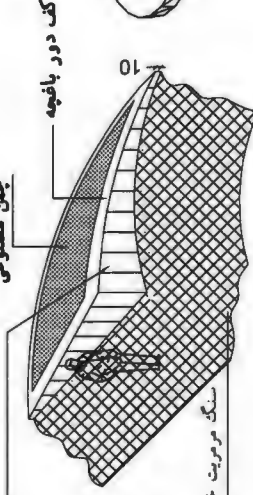
پاگرد دور پله میدان +0.60



DET-3

sc:1/10

نمای بسته از سنگ سفید تراورتن به ضخامت ۲ سانتیمتر



سنگ مرمریت خاکستری نیریژ (فارس) تیشه ای به ابعاد ۴۰×۴۰×۴ سانتی متر

NORTH	شماره نقشه: S-10
---	---

رنگ: طراحی:	تیراج: مقیاس نقشه:
--	---

کابل طرح (۱) خط مشی طرح برپایه: مهر و امضا:	مدرس و نظیر طرح در کشته کنترل و نظیر نهایی توسط مشاور کنترل کارفرما
--	---

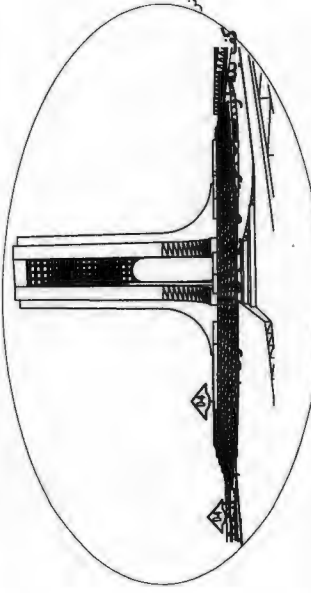
طراح: مهر و امضا:	کلیه مسئولیت های طرح به چند طراح می باشد
--	--

موضوع نقشه: DET-3	توضیحات:
--	----------------------------------

معاون پروژه: طراحی فاز دو میدان ولایت	کد پروژه:
--	-----------------------------------

کارفرما: شهرداری ابدیه	مسئول: شهرداری ابدیه
---	---

شهرداری ابدیه



سنگ پله تیشه ای از سنگ مرمریت خاکستری نیری(فارس) به ضخامت ۴ سانتیمتر
با دوشیار در لبه پله

ملاط ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۲٫۵ سانتیمتر

کرس چینی زغریله از آجرزیره

(رامپ پله) بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال

خاک مزارگم با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور

سنگ چینی آبری لایبید(صفهان) به ابعاد ۸۰×۸۰×۳ سانتی متر

ملاط ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۳ سانتیمتر

بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال

بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور

سنگ پله تیشه ای از سنگ مرمریت خاکستری نیری(فارس) به ضخامت ۴ سانتیمتر
با دوشیار در لبه پله

ملاط ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۳ سانتیمتر

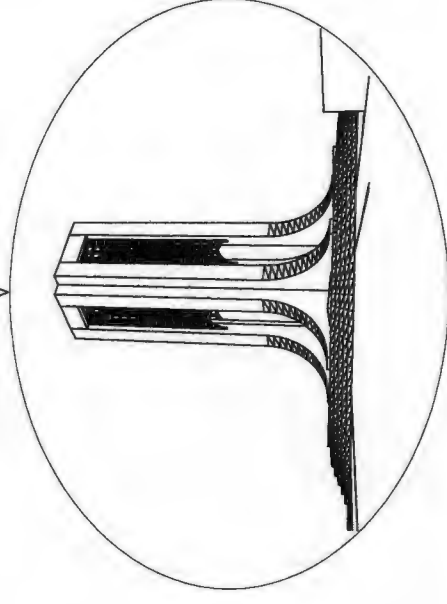
40

سنگ تراورتن قرمز به ضخامت ۲ سانتیمتر

40

سنگ تراورتن قرمز به ضخامت ۲ سانتیمتر

باگرد دور پله میدان +0.80



DET-4

SC:1/10

جزئیات اجرای پله

NORTH	مقیاس نقشه:	SCALE 1:100
	کارت:	۳۳۸۱ ۶۷۳۵
SS-11		

نقشه:	طراح:
تأیید:	تأیید:
تأیید:	تأیید:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
بررسی و تأیید طرح در گنبد کنترل و تأیید نهایی توسط مشاور کنترل کارفرما	

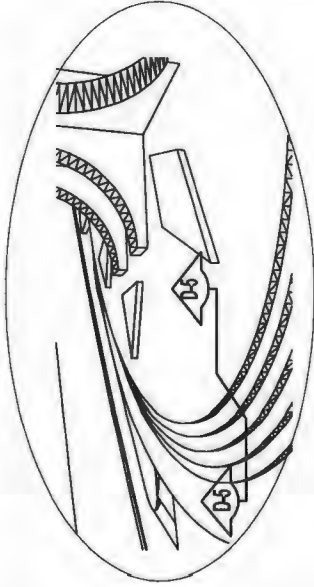
طراح:	کلیه مسئولیت های طرح به عهد طراح می باشد.
مهر و امضا:	

عنوان نقشه:	DET-4
توضیحات:	

عنوان پروژه:	طراحی فاز دو میدان ولایت
کد پروژه:	

کارفرما:	شهرداری
نمردار:	شهرداری
مسئول:	شهرداری





سنگ مرمر سفید به ضخامت ۴ سانتیمتر
 ملات ماسه سیان ۱:۴ به ضخامت ۳ سانتیمتر
 سنگ مرمر سفید به ضخامت ۲ سانتیمتر
 دیوار آجری ۳۵ سانتیمتری (زیره)

سنگ کریستال میقلی لایبید به ابعاد ۸۰×۸۰×۲ سانتیمتر
 سنگ مرمر سفید به ضخامت ۲ سانتیمتر
 بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتیمتر

(سکوی لوزی نورپردازی)

فضای نورپردازی

(سکوی میدان)

سنگ تراورتنی قرمز به ضخامت ۲ سانتیمتر

کف پله از سنگ تینه ای به ضخامت ۴ سانتیمتر

سنگ مرمر سفید به ضخامت ۴ سانتیمتر
 ملات ماسه سیان ۱:۵ به ضخامت ۳ سانتیمتر
 شفته آهک به عیار ۱۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب
 بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتیمتر
 بلوکاز
 بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور

DET-5

SC:1/10

شماره نقشه: S-12		مقیاس نقشه: SCALE 1:100	
تاریخ:		نویسنده:	
مختصات:		مختصات:	

ردیف:	تاریخ:
ردیف:	تاریخ:
ردیف:	تاریخ:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

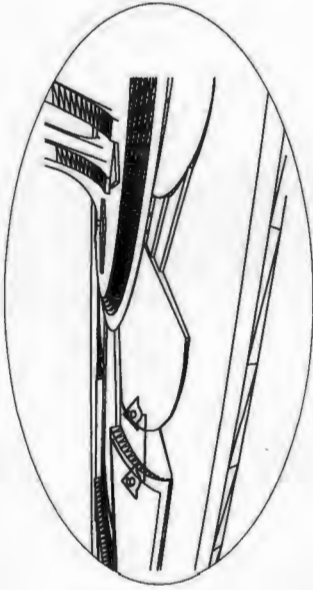
مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
مهر و امضا:	مهر و امضا:

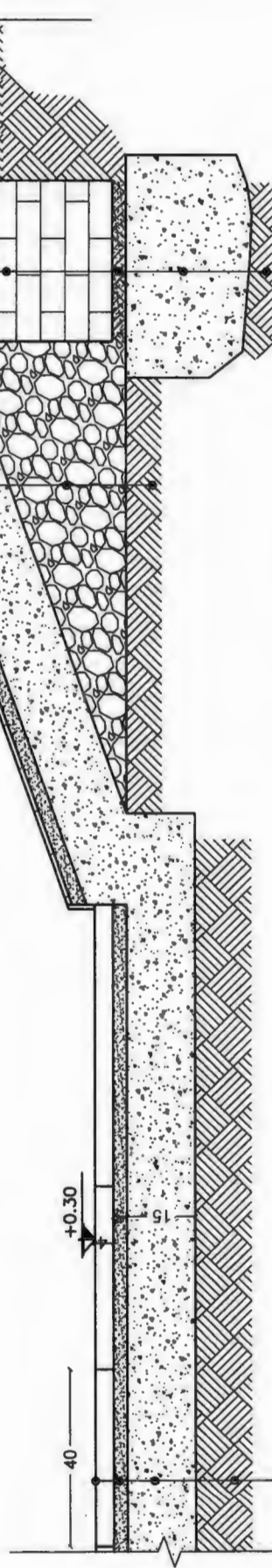


سنگ تیشه ای به ابعاد ۲۰×۲۰×۴ سانتیمتر

ملاط ماسه سیان ۱ به ۲ به ضخامت ۲ سانتی متر
دیوار آجری ۳۵ سانتیمتری (زبره)
ملاط ماسه سیان ۱ به ۲ به ضخامت ۲ سانتی متر
بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال
بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور

کاشی فیروزه ای به ابعاد ۱۰×۱۰×۱ سانتیمتر (طیف آبی طرحدار)

ملاط ماسه سیان ۵ به ۱ به ضخامت ۲ سانتی متر
بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال
پلوکاز
بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور



DET-6

sc:1/10

واش بتن آنتیک چرس شده به ابعاد ۲۰×۲۰×۴ و به رنگ خاکستری
ملاط ماسه سیان ۱ به ۲ به ضخامت ۲ سانتی متر
بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتیمتر
بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور

شماره نقشه: S-18
تاریخ:
مقیاس نقشه: scale 1:100

رابطه:
طراحی:
توسعه:
کنترل:

مهر و امضا:
بررسی و تصدیق طرح در کمیته کنترل و نظارت نهایی توسط مشاور کنترل کارفرما

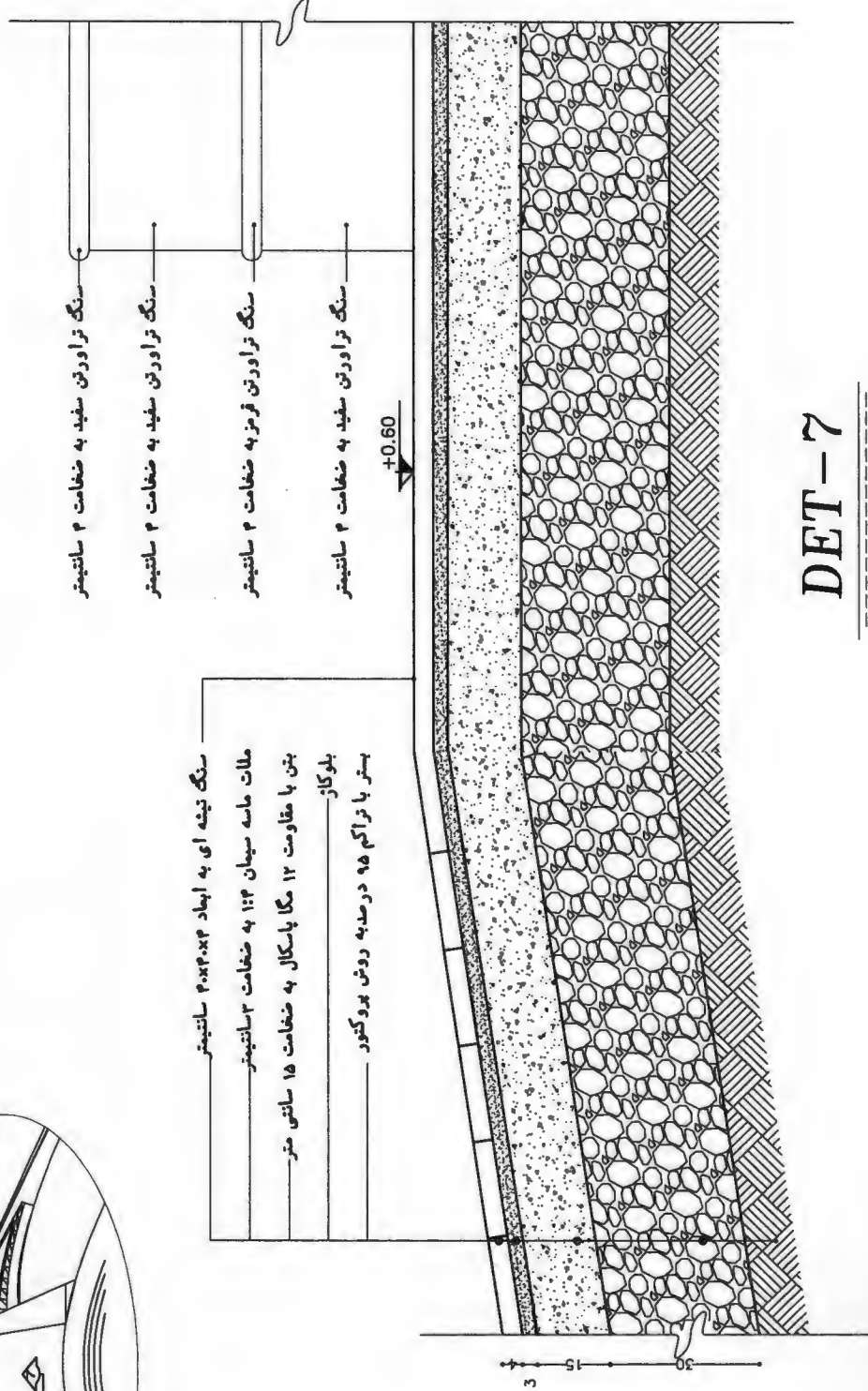
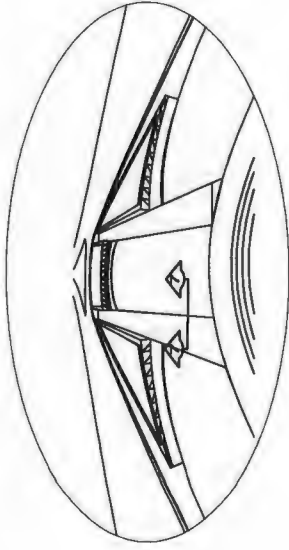
طراح:
مهر و امضا:

عنوان نقشه: DET-6
توضیحات:

عنوان پروژه: طراحی فاز دو میدان ولایت
کد پروژه:

کارفرما: شهرداری ابدیه
مسئول شورای شهر نمای زرد:





DET-7

SC:1/10

شماره نقشه: S-14	مقیاس نقشه: SCALE 1:100
	تاریخ:

رشته:
طراحی:
ترسیم:
نگار:

مهر و امضا:	مهر و امضا:
کتاب مسوولیت های طرح به عهد طراح می باشد.	کتاب مسوولیت های طرح (با خط مسوولیت طراح و پیمانکار)

نویسندگان:	معاون نقشه:
DET-7	

کد پروژه:	معاون پروژه:
طراحی فاز دو میدان ولایت	

مسار: شهر نای زریں	کارفرما:
مختصات:	شهرداری الهامیه



سنگ تیشه ای به ابعاد ۴۰x۴۰x۴ سانتیمتر
 ملات ماسه سیاه ۱:۴ به ضخامت ۳ سانتیمتر
 بتن با مقاومت ۱۲ مگا پاسکال به ضخامت ۱۵ سانتی متر
 بلوکاز
 بستر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور



شماره نقشه: S-01
مقیاس: 1:500
نوع: طرح

کارفرما: شهرداری تهران
مهندس: ...
مهندس مشاور: ...

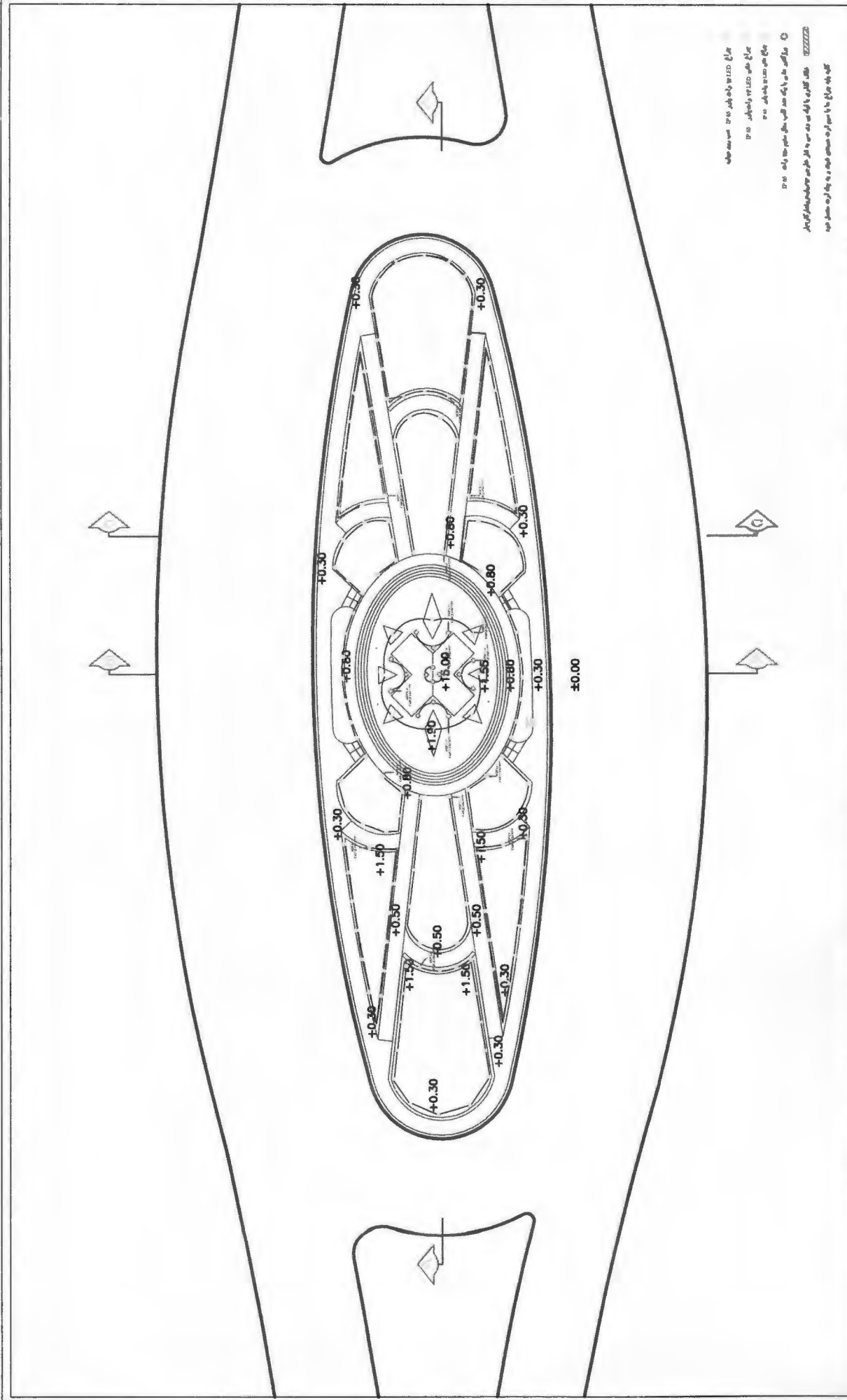
موضوع: ...
توضیحات: ...
ملاحظات: ...

مهر و امضا: ...
تاریخ: ...
مهر و امضا: ...

مهر و امضا: ...
تاریخ: ...
مهر و امضا: ...

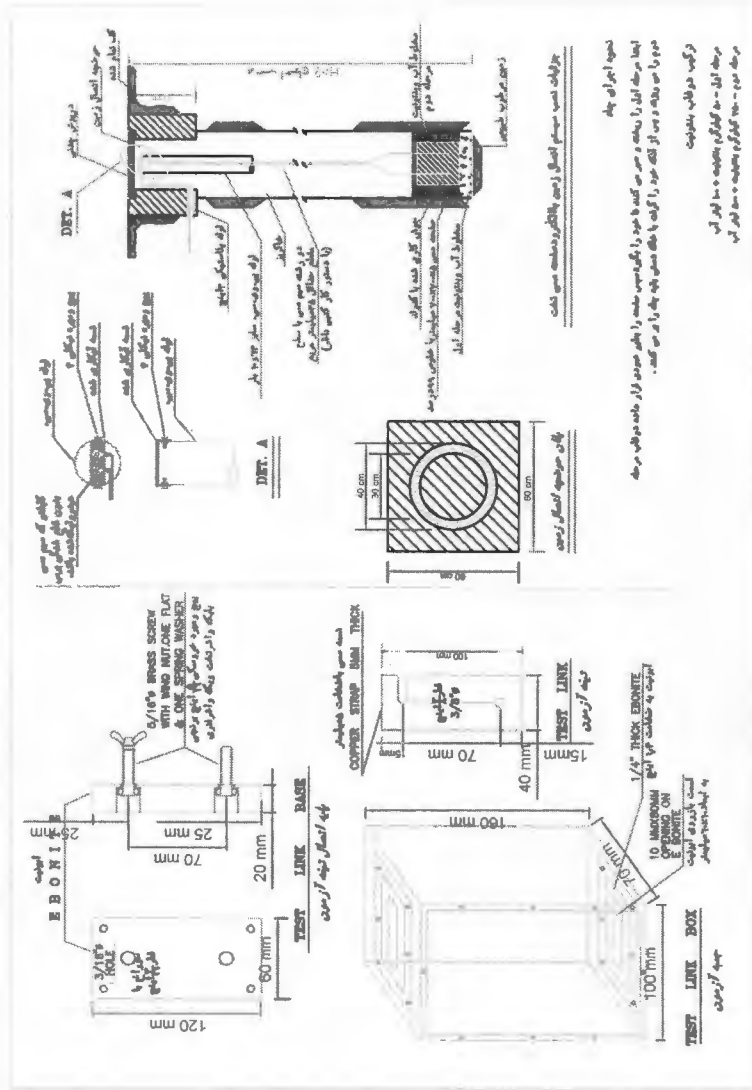
مهر و امضا: ...
تاریخ: ...
مهر و امضا: ...

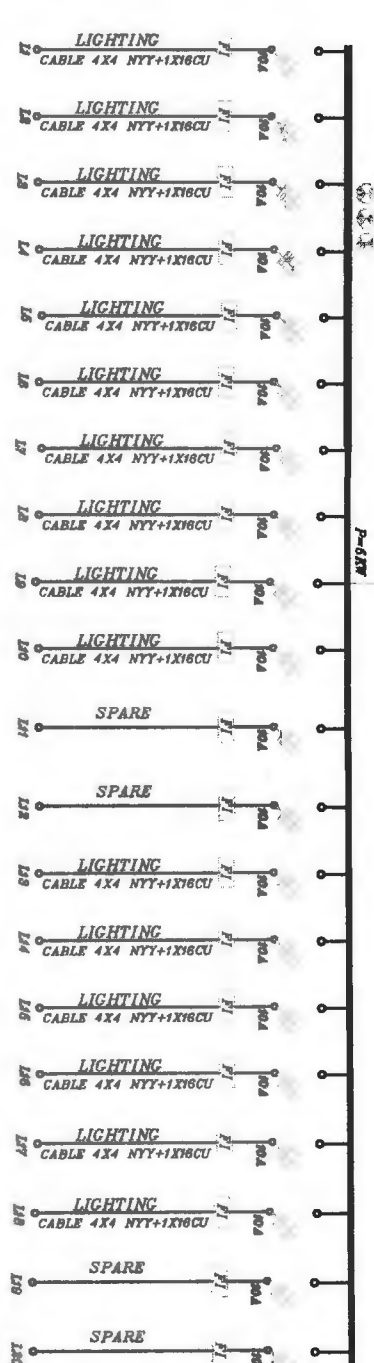
مهر و امضا: ...
تاریخ: ...
مهر و امضا: ...



مهر و امضا: ...
تاریخ: ...
مهر و امضا: ...

کلیه لوازم و تجهیزات الکتریکی مورد استفاده بایستی طبق استاندارد VDE و دیگر استانداردهای مورد قبول بین المللی و با تأیید دستگاه نظارت و از محصولات داخلی انتخاب گردد.

[illegible][illegible]



ONE LINE DIAGRAM OF MDP

یک عدد بورد برق تک فاز ۱۰ آمپر جهت مصارف عمومی در تابلو پیش بینی شود.

توجه

		جهت: از بالا به پایین جهت: از چپ به راست	
مقیاس نقشه: 1:500 شماره نقشه: S-01		عنوان نقشه: سیستم روشنایی محلی توضیحات:	
مکان: تهران تاریخ: ۱۳۹۵/۰۵/۰۱		مکان: تهران تاریخ: ۱۳۹۵/۰۵/۰۱	
طراحی: مهندس مهندس تایید: مهندس مهندس		طراحی: مهندس مهندس تایید: مهندس مهندس	





جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی

بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران

تذکره محاسبه کسر بهای عملیات راهداری

الف- پیمانکار بر اساس مقدار قراردادهای منعقد شده به اجرای کار بر طبق مشخصات ایلاتی که دارای حدود مشخص و معینی است می باشند و طرف دیگر باید اجرای عملیات مورد پیمان به نحوی که مطابق مشخصات ایلاتی که هیواد رایت آن مورد تأکید وزارت راه و ترابری است باشد لذا اقلاماً اقتضای دارد که پیمانکاران متوجه مسئولیت و تعهد خود بوده و کارها را کاملاً بر طبق مشخصات ایلاتی اجرا نمایند و در این باره توصیه می گردد که دستگاه اجرایی و دستگاه نظارت پروژه کمال مراقبت و تأکید را به عنوان وظایف محوله معمول دارند تا پیمانکاران موظف به اجرای تعهدات خود باشند و از آن که تأمین مشخصات ایلاتی مستلزم تخریب و تجدید کامل عملیات اجرا شده مطابق مشخصات باشد

ب- در صورتی که بنا به تشخیص کارفرما قسمت معدودی از کارهایی که با مشخصات ایلاتی مطابقت داشته وضع کلی کار را اجرایی نماید علاوه بر جرم مذکور در طول دوره تضمین باید با نظر کمیسیون تعویلات فلهی جرم دیگری را نیز محاسبه و اعمال نمود

ج- اعمال نظارت و اجرای تصمیمات متخذه فوق چیه انظار بر داشته و به منظور رفع مسائل یا فیصله دادن به مشکلات احتمالی پیمانکاران می باشد بنابراین هیچگونه حتی جهت اعتراض به موارد مربوطه یا توقف عملیات اجرایی بر خلاف مشخصات ایلاتی را برای پیمانکاران ایبطه نتواند نمود و در هر حال اعمال و اجرای نظرات فوق منحصراً در اختیار کارفرما بوده و بر این اساس حدودی که در قرارداد تعیین شده همان اجرای کارها بر اساس مشخصات ایلاتی خواهد بود

د- در مواردی که در اثر بی توجهی پیمانکاران به طور مستلیمی و محدود معدودی از کارها با توجه به نتایج اوراق آزمایشگاهی مختصر اختلافی با مشخصات داشته باشد و شرایط و جویب امر، طوری بوده که حذف در کار، نیاز به تخریب و تجدید عملیات اجرایی نداشته باشد تصمیماتی به شرح زیر اتخاذ می گردد:

۱- عملیات خاکری

۱-۱- ضخامت لایه

در مورد تطبیق ضخامت لایه های خاکری با توجه به این که لایه های خاکری عموماً به ضخامت بیست سانتیمتر مشخص گردیده تضمین این که بر اساس مشخصات فنی و بر حسب نوع خاک می تواند تا ضخامت سی سانتیمتر نیز عمل گردد و بهای مربوطه نیز مشخص می باشد لذا متوسط ضخامت لایه های خاکری از اوراق آزمایشگاهی استخراج و با رعایت ما به تفاوت بهای کوبیدن متر مکعب



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی

خاک با ضخامت های ایلاتی و با فرض اولیه آن که کوبیدن خاک با مشخصات ایلاتی تطبیق می نماید بابت کوبیدگی خاک با ضخامت متوسط محاسبه بهایی که با تناسب عددی و مستقیم به دست می آید به آن تعلق می گیرد

توضیح
به ازاء هر یک سانتیمتر افزایش ضخامت نسبت به ضخامت قدرتهای خاکریز ایلاتی علاوه بر اعمال شرح بند ۱۵ مراحل عملیات خاکری با ماشین (فصل سوم فهرست بهای) کسر بهایی به شرح ذیل اعمال می گردد

۱- به ازاء هر سانتیمتر افزایش ضخامت نسبت به ضخامت قدرتهای ایلاتی برای پنج سانتیمتر (بین ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر) محاسبه ۷۵۰ قیمت کل (شامل هزینه تهیه خاک، پخش و - ردیف مربوط، هزینه حمل مصالح و آب مصرفی) کسر بهای اعمال می گردد

۲- به ازاء هر سانتیمتر افزایش ضخامت نسبت به ضخامت قدرتهای ایلاتی برای ۵ سانتیمتر (بین ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر) محاسبه ۷۵۰ قیمت کل (شامل هزینه تهیه خاک، پخش و - ردیف مربوط، هزینه حمل مصالح و آب مصرفی) کسر بهای اعمال می گردد

۳- به ازاء هر سانتیمتر افزایش ضخامت نسبت به ضخامت قدرتهای ایلاتی برای پنج سانتیمتر (بین ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر) محاسبه ۷۵۰ قیمت کل (شامل هزینه تهیه خاک، پخش و - ردیف مربوط، هزینه حمل مصالح و آب مصرفی) کسر بهای اعمال می گردد

۴- کوبیدگی خاکریز
در مورد نقصان درجه کوبیدگی خاک نسبت به مشخصات ایلاتی با توجه به قیمت تهیه حمل و کوبیدن خاک بر مبنای مقدار قرارداده مربوطه جرم زنی باید از صورت کارکردهای پیمانکاران کسر گردد

۱- بابت یک درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۲۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک

۲- بابت دو درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۱۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک

۳- بابت سه درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۱۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک و ۱۰ درصد هزینه تهیه و حمل خاک و آب

۴- بابت چهار درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۲۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک و ۲۰ درصد هزینه تهیه و حمل خاک و آب

۵- بابت پنج درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۳۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک و ۳۰ درصد هزینه تهیه و حمل خاک و آب

۶- بابت شش درصد نقصان کوبیدگی نسبی محاسبه ۴۰۰ قیمت کوبیدن متر مکعب خاک و ۴۰ درصد هزینه تهیه و حمل خاک و آب

تیمبره

در صورتی که نقصان کوبیدگی بیشتر از ۲ درصد ایلاتی باشد بایستی مراتب جهت ملحوظ نمودن در ارزشیابی مهندسان مشاور (دستگاه نظارت) به نماینده کارفرما معرفی طرح نحوه کل پیمان و رسیدگی و آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک مربوطه متعین گردد

۲- مشخصات زیر اساسی

الف- جدول و مشخصات مندرج در جدول شماره ۲-۱ مشمول کسر بهای می شود

جدول (۲-۲)

شرح	مقدار ضریب S_1	مجموع درصد	رتبه الک
حداکثر باری هر الک ۳ درصد	$\frac{7}{100}$	۱۰ تا ۱	درشت‌ترین، یک اینچ، شماره ۲
حداکثر برای هر الک ۵ درصد	$\frac{15}{100}$	۲۵ تا ۱۱	الک های شماره ۴۰ و ۲۰۰

۲-۲- دانه خمیری قشر زیرسای
ضریب خمیری تا ۶ مورد قبول و بین ۷ تا ۹ مشمول کسر بهاء می‌شود
ضریب S_7 از جدول شماره (۳-۲) به دست می‌آید: $(\frac{n}{N} \leq 20)$

جدول (۳-۲)

ملاحظات	مقدار ضریب S_7	دانه خمیری (درصد)
	$\frac{10}{100}$	۷
	$\frac{15}{100}$	۸
	$\frac{20}{100}$	۹

۳-۲- کوپیدگی زیرسای
کوپیدگی ۱۰۰ درصد مورد قبول و کمبود تا ۹۸ درصد مشمول کسر بهاء می‌شود و برای کمتر از ۹۸ درصد باید رسیدگی بیشتر به عمل آمده و تصمیم خاصی گرفته شود.

ضریب S_7 از جدول شماره (۴-۲) به دست می‌آید: (درصد $15 \leq \frac{n}{N}$)

جدول (۴-۲)

ملاحظات	مقدار ضریب S_7	کوپیدگی (درصد)
	$\frac{15}{100}$	۹۹
	$\frac{20}{100}$	۹۸

۴-۲- ارزش ماسهای زیرسای
ارزش ماسهای حناقل تا ۳۰ درصد مورد قبول است و بین ۳۰ تا ۲۹ درصد مشمول جریمه می‌شود.
ضریب کاهش بهاء برای کمبود ارزش ماسهای ضریب S_7 از جدول شماره (۵-۲) به دست می‌آید: (درصد $20 \leq \frac{n}{N}$)

جدول ۱-۲

ردیف	شرح	حدود تجاوز از مشخصات	مقدار بیشتر یا کمتر از آن قابل قبول	ملاحظات
۱	دانه‌بندی	در هر نمونه آزمایش مجموع درصدهای خروج از مشخصات حداکثر تا ۲۵ درصد مشمول جریمه می‌شود. (به شرطی که از هر الک از ۵ درصد تجاوز نشود)	بیشتر از ۲۵ درصد	
۲	دانه خمیری	از ۷ تا ۹ درصد مشمول جریمه می‌شود	بیشتر از ۹ درصد	
۳	کوپیدگی	درصد کوپیدگی ۹۸ تا ۹۹ درصد مشمول جریمه می‌شود	کمتر از ۹۸ درصد	
۴	ارزش ماسهای	حناقل تا ۳۰ درصد مورد قبول است و بین ۳۹ تا ۲۵ درصد مشمول جریمه می‌شود	کمتر از ۲۵ درصد	
۵	C.B.R	حناقل تا ۲۵ درصد مورد قبول است و بین ۲۴ تا ۲۰ درصد مشمول جریمه می‌شود	کمتر از ۲۰ درصد	

ب- نحوه محاسبه مبلنی که باید از مطالبات پیمانکار در مورد قشر زیرسای کسر شود:
برای هر یک از موارد پنج گانه فوق ضرایبی در جدول شماره‌های (۲-۲) تا (۵-۲) منظور شده که به ترتیب S_1 تا S_5 نامگذاری گردیده است.

مبلنی که برای عدول از مشخصات برای هر یک از موارد بایستی از مطالبات پیمانکار کسر شود (R) از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$R_i = S_i \times S \times \frac{n}{N}$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5$$

که در آن:

P = ضریبی است که از جدول مربوط بسته به میزان عدول از مشخصات به دست آید

S = قیمت کل زیرسای (شامل تهیه، پخش، کوپیدن و اضافه بهای مربوط با احتساب هزینه حمل مصالح و آب مصرفی)

n = تعداد آزمایشهایی که با توجه به حدود مندرج در جدول فوق خارج از مشخصات بوده و مشمول جریمه می‌باشد.

N = تعداد کل آزمایشهای انجام شده در حین پیشرفت کار و هنگام تحویل

توضیح: حداکثر $\frac{n}{N}$ در هر مورد در جدول مربوط تعیین شده است و برای بیش از آن در خصوص کارهای تحویل موقت شده و یا در شرف تحویل (قبل از ابلاغ این ضوابط) نظر کمیسیون خاص ملاک اقدام بوده و در مورد پروژه‌های در دست اجرا قابل پذیرش نخواهد بود.

۱-۲- کسر بها برای تجاوز از حدود دانه‌بندی قشر زیرسای

تجاوز دانه‌بندی مصالح زیرسای نسبت به حدود مجاز در مشخصات در نظر گرفته می‌شود ضریب S_1 از جدول شماره (۲-۲) به دست

$$\text{می‌آید: (درصد } 20 \leq \frac{n}{N} \text{)}$$



شهر داری آذربایجان
معاونت عمرانی و فنی شهرسازی
بخش فنی و طراحی

۲- مشخصات کشر اساس

الف- جدول از مشخصات مندرج در جدول شماره (۱-۳) مشمول کسر بهاء می‌شود.
(جدول ۱-۳)

ردیف	شرح	حدود تجاوز از مشخصات	مقادیری که بیشتر یا کمتر از آن قبل قبول می‌شود	ملاحظات
۱	دقت‌بندی	در هر نمونه آزمایش مجموع درصدهای خروج از مشخصات حداکثر تا ۲۰ درصد مشمول جریمه می‌شود. (به شرطی که در هر الک از ۴ درصد تجاوز نشود)	بیشتر از ۲۰ درصد	
۲	دسته خمیری	حداکثر تا ۴ (درصد) مورد قبول است و از ۵ تا ۶ (درصد) مشمول جریمه می‌شود	بیشتر از ۶ درصد	
۳	درصد شکستگی	برای مصالح رودخانه‌ای، شکستگی حداقل تا ۷۵ درصد قابل قبول و کمبود شکستگی تا ۱۰ درصد نسبت به مشخصات مشمول جریمه می‌شود.	کمبود شکستگی بیشتر از ۱۰ درصد نسبت به مشخصات	
۴	درصد کوبیدگی	درصد کوبیدگی حداقل تا ۱۰۰ درصد قابل قبول و کوبیدگی ۹۹ تا ۹۸ درصد مشمول جریمه می‌شود.	کمتر از ۹۸ درصد	
۵	ارزش مسای	حداقل تا ۴۰ درصد مورد قبول است و کمبود تا ۳۰ درصد مشمول جریمه می‌شود.	کمتر از ۳۰ درصد	
۶	C.B.R	حداقل تا ۸۰ درصد مورد قبول و بین ۷۹ تا ۷۵ درصد مشمول جریمه می‌شود.	کمتر از ۷۵ درصد	

ب- نحوه محاسبه مبلغی که باید از مطالبات پیمانکار در مورد کشر اساس کسر شود:
برای هر یک از موارد شش گانه فوق ضریبی در جدول شماره (۲-۳) تا (۵-۳) منظور شده که به ترتیب b_1 تا b_6 نامگذاری گردیده است.

مبلغی که بابت تجاوز از مشخصات برای هر یک از موارد بایستی از مطالبات پیمانکار کسر شود (R_i)، از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$R_i = b_i \times B \times \frac{n}{N}$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$$

که در آن:

b_i = ضریبی است که از جدول مربوط بسته به میزان تجاوز از مشخصات به دست می‌آید.

B = قیمت کل اساس (شامل تهیه، پخش، کوبیدن و اضافه بهای مربوط با احتساب هزینه حمل مصالح و آب مصرفی)

n = تعداد آزمایش هایی که با توجه به حدود مندرج در جدول شماره (۱-۳) خارج از مشخصات بوده و مشمول جریمه می‌باشد.

N = تعداد کل آزمایش های انجام شده در حین پیشرفت کار و هنگام تحویل.



شهر داری آذربایجان
معاونت عمرانی و فنی شهرسازی
بخش فنی و طراحی

جدول (۵-۲)

شرح میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده	مقدار ضریب S_p	ملاحظات
۲۸ و ۲۹	$\frac{6}{100}$	
۲۴ تا ۲۷	$\frac{12}{100}$	
۲۰ تا ۲۳	$\frac{20}{100}$	

۵-۲- C.B.R زیرساخت

C.B.R حداقل تا ۲۵ درصد مورد قبول است و بین ۲۰ تا ۲۴ درصد مشمول جریمه می‌باشد.

ضریب کاهش بهاء برای کمبود C.B.R ضریب S_p از جدول شماره (۶-۲) به دست می‌آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$)

جدول (۶-۲)

شرح میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده	مقدار ضریب S_p	ملاحظات
۲۴ و ۲۳	$\frac{6}{100}$	
۲۲ و ۲۱	$\frac{12}{100}$	
۲۰	$\frac{20}{100}$	

۴-۳- کوپیدگی قشر اساس
کوپیدگی ۱۰۰ درصد مورد قبول و کمبود کوپیدگی تا ۹۸ درصد مشمول جریمه می شود.

ضریب b_4 از جدول شماره (۵-۳) به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 15$).

جدول (۵-۳)

تراکم نسبی (درصد)	مقدار ضریب b_4	ملاحظات
۹۹ درصد	$\frac{20}{100}$	
۹۸ درصد	$\frac{25}{100}$	

۵-۳- ارزش ماسهای اساس

ارزش ماسهای حداقل تا ۴۰ درصد مورد قبول است و بین ۳۰ تا ۳۹ درصد مشمول جریمه می گردد. ضریب کاهش بهاء برای کمبود

ارزش ماسهای ضریب b_5 از جدول شماره ۶-۳ به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$).

جدول (۶-۳)

شرح میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده	مقدار ضریب b_5	ملاحظات
۳۷ و ۳۸ و ۳۹	$\frac{10}{100}$	
۳۴ و ۳۵ و ۳۶	$\frac{15}{100}$	
۳۲ و ۳۳	$\frac{20}{100}$	
۳۰ و ۳۱	$\frac{25}{100}$	

۶-۳- C.B.R اساس

C.B.R حداقل تا ۸۰ درصد مورد قبول است و بین ۷۵ تا ۷۹ درصد مشمول جریمه می گردد. ضریب کاهش بهاء برای کمبود

C.B.R ضریب b_6 از جدول شماره (۷-۳) به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$).

جدول (۷-۳)

شرح میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده	مقدار ضریب b_6	ملاحظات
۷۸ و ۷۹	$\frac{15}{100}$	
۷۶ و ۷۷	$\frac{20}{100}$	
۷۵	$\frac{25}{100}$	

توضیح: حداکثر $\frac{n}{N}$ (برای پروژه های تحول موقت شده) در هر مورد در جدول مربوطه تعیین شده است و برای بیش از آن جریمه ۲/۵ برابر می شود.

۱-۳- کسر بها برای تجاوز از حدود دانه بندی قشر اساس

تجاوز دانه بندی مصالح اساس نسبت به حدود مجاز در مشخصات در نظر گرفته می شود.

ضریب b_1 از جدول شماره (۲-۳) به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$).

جدول (۲-۳)

مجموع الک	جمع درصد تجاوز	مقدار ضریب b_1	ملاحظات
درشت ترین $\frac{3}{4}$ اینچ، شماره ۴	۴ تا ۱	$\frac{2}{100}$	حداکثر برای هر الک ۲ درصد
	۵ تا ۸	$\frac{4}{100}$	حداکثر برای هر الک ۴ درصد
	۹ تا ۱۲	$\frac{8}{100}$	حداکثر برای هر الک ۴ درصد
الک های شماره ۴۰ و ۲۰۰	۴ تا ۱	$\frac{2}{100}$	حداکثر برای هر الک ۲ درصد
	۵ تا ۸	$\frac{5}{100}$	حداکثر برای هر الک ۴ درصد

۲-۳- دانه خمیری قشر اساس

دانه خمیری تا ۴ (درصد) مورد قبول و بین ۵ تا ۶ (درصد) مشمول کسر بهاء می شود.

ضریب b_2 از جدول شماره (۳-۳) به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$).

جدول (۳-۳)

مقدار دانه خمیری	مقدار ضریب b_2	ملاحظات
دانه خمیری ۵	$\frac{15}{100}$	
دانه خمیری ۶	$\frac{20}{100}$	

۳-۳- شکستگی قشر اساس

حداکثر کمبود شکستگی مصالح اساس نسبت به مشخصات که مشمول کسر بهاء می شود ۱۰ درصد منظور شده است.

ضریب b_3 از جدول شماره (۴-۳) به دست می آید (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$).

جدول (۴-۳)

مقدار کمبود شکستگی (درصد)	مقدار ضریب b_3	ملاحظات
۱ تا ۵ درصد	$\frac{10}{100}$	
۶ تا ۱۰ درصد	$\frac{15}{100}$	

۴- مشخصات بتن‌های آسفالتی
الف- جدول از مشخصات مندرج در جدول شماره (۱-۴) مشمول کسر بهاء می‌شود

شرح	ملاحظات	ملاحظات
۱- قشر توپک: تجاوز از ۰.۳ درصد تا ۰.۱۵ درصد وزن مخلوط نسبت به قیر بهینه	تجاوز از ۰.۱۵ درصد نسبت به قیر بهینه	نسبت
۲- قشر پیست: تجاوز از ۰.۳ درصد تا ۰.۰۴ درصد	تجاوز از ۰.۰۴ درصد نسبت به قیر بهینه	نسبت
۳- آسفلت قیری: تجاوز از ۰.۱۵ درصد تا ۰.۰۸ درصد	تجاوز از ۰.۰۸ درصد نسبت به قیر بهینه	نسبت
نسبت به قیر بهینه		
در هر نمونه آزمایش مجموع درصدهای خرد شده از مشخصات از حدود تغییرات مجاز فرمول کارگاهی تا حداکثر ۱۶ درصد مشمول کسر بهاء می‌شود	بیشتر از ۱۶ درصد	درصد
حاصل از ۹۷ درصد کوبیدگی مورد قبول است و از ۹۶ تا ۹۵ درصد مشمول کسر بهاء می‌شود	کستر از ۹۵ درصد	درصد
تراشیک سنگین: تا ۸۰۰ کیلوگرم مورد قبول قرار می‌گیرد و مابین ۸۰۰ تا ۷۵۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می‌شود	کستر از ۷۵۰ کیلوگرم	کستر از ۷۵۰ کیلوگرم
تراشیک متوسط: تا ۵۵۰ کیلوگرم مورد قبول قرار می‌گیرد و مابین ۵۵۰ تا ۵۲۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می‌شود	کستر از ۵۲۰ کیلوگرم	کستر از ۵۲۰ کیلوگرم
تراشیک کبک: تا ۲۵۰ کیلوگرم مورد قبول قرار می‌گیرد و مابین ۲۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می‌شود	کستر از ۲۰۰ کیلوگرم	کستر از ۲۰۰ کیلوگرم
۱- قشر توپک: حدود فضای خالی بین (۳=۶) درصد قابل قبول است و تغییرات تا یک دهم درصد قابل اطمینان می‌باشد. تجاوز از حدود فضای خالی تا ۰.۱۵ درصد نسبت به حداقل و ۰.۱۵ تا ۰ درصد نسبت به حداکثر مشمول کسر بهاء می‌شود	درصد فضای خالی کمتر از ۷/۱۵ و بیشتر از ۱۵/۵	درصد فضای خالی کمتر از ۷/۱۵ و بیشتر از ۱۵/۵
۲- قشر پیست: حدود فضای خالی بین (۳=۶) درصد قابل قبول است و تغییرات تا یک دهم درصد قابل اطمینان می‌باشد. تجاوز از حدود فضای خالی تا ۰.۱۵ درصد نسبت به حداقل و ۰.۱۵ تا ۰ درصد نسبت به حداکثر مشمول کسر بهاء می‌شود	درصد فضای خالی کمتر از ۷/۱۵ و بیشتر از ۱۵/۵	درصد فضای خالی کمتر از ۷/۱۵ و بیشتر از ۱۵/۵
۳- آسفلت قیری: حدود فضای خالی بین (۳=۸) درصد قابل قبول است و تغییرات تا دو دهم درصد قابل اطمینان می‌باشد. تجاوز از حدود فضای خالی تا ۱- درصد نسبت به	درصد فضای خالی کمتر از ۲ و بیشتر از ۹	درصد فضای خالی کمتر از ۲ و بیشتر از ۹

حاصل از ۹۱ درصد نسبت به حداکثر مشمول کسر بهاء می‌شود	حاصل از ۹۱ درصد نسبت به حداکثر مشمول کسر بهاء می‌شود	
۶- درصد شکستگی مصالح سنگی	برای مصالح رودخانه‌ای شکسته تا ۱۰ درصد کوبیدگی شکستگی نسبت به مشخصات مشمول کسر بهاء می‌شود	کوبیدگی شکستگی بیشتر از ۱۰ درصد نسبت به مشخصات
۷- آرایش مله‌های مخلوط مصالح	حداکثر تا ۱۰ درصد کستر از مشخصات فنی تعیین شده (۲۵٪ برای آسفلت قیری و ۵۰٪ برای پیست و توپک)	بیشتر از ۱۰ درصد
۸- ضریب تخلیه	مشمول جریحه می‌گردد	کستر از ۷۰ درصد
۹- درصد وزنی قلیاتر	بین ۰.۰۴ تا ۱۲٪ قابل قبول و ۰.۱ درصد مشمول کسر بهاء می‌شود	تجاوز از ۰.۱ درصد
۱۰- درصد وزنی قلیاتر	حداکثر تا ۴ درصد قابل قبول و بین ۴ تا ۵ درصد مشمول جریحه می‌شود	بیشتر از ۵ درصد

در صورت عدم استفاده از سیمان با آهک شکسته به عنوان فیلر

ب- نحوه محاسبه میانی که باید از مطالبات پیمانکار کسر گردد:

- برای هر یک از موارد مختلفه مشروحه در جدول شماره (۱-۴) ضرایبی در جدول شماره‌های (۴-۳) تا (۴-۸) پیش‌بینی شده که به ترتیب از R_1 تا R_8 نامگذاری گردیده است:

- میانی که بابت عدول از مشخصات برای هر یک از موارد باستانی از مطالبات پیمانکار کسر شود R_8 از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$R_1 = a_1 \times C \times \frac{N}{N}$$

$$i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$$

که در آن:

a_1 ضریبی است که از جدول مربوط بسته به میزان تجاوزها به دست می‌آید.

C قیمت کل اسفالت (شامل تهیه، پخش، کوبیدن و انشاق بهای مربوط با احتساب هزینه حمل مصالح مصرفی) مورد نظر از روی صورت وضعیت فنی پیمانکار

N تعداد آزمایش‌هایی که با توجه به حدود مندرج در جدول شماره (۱-۴) خارج از مشخصات بوده و مشمول کسر بهاء می‌باشد.

N تعداد کل آزمایش‌های انجام شده در حین پیشرفت کار و هنگام تحویل

توضیح ۱: حداکثر $\frac{N}{N}$ در مورد در جدول مربوط تعیین شده است.

توضیح ۲: کسر بهاء به شرح رابطه بالا برای قشرهای آسفلتی - بیشتر توپکا چنانکه احتساب می‌شود.

ج- محدودیت مربوط به دانسیته و مقدار قیر:

فقط در مورد دانسیته مصالح سنگی و مقدار قیر از هر ده آزمایش متوالی که انجام شده لااقل ۹ آزمایش آن باید طبق مشخصات و

آرام فرمول کارگاهی با رعایت حدود تجاوزهای مجاز مندرج در مشخصات فنی خصوصی باشد. بنابراین فقط در این دو مورد عدد N با

رعایت این موضوع لحاظ می‌شود.

۱-۴- کسر بهاء برای کوبیدگی یا افزایش قیر در مخلوط آسفالتی.

- ضریب کاهش بهاء B_۲ برای تجاوز دانه بندی و فیلر از جدول شماره (۳-۴) به دست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$)

جدول (۳-۴)

نوع الک	تجاوز درصد عبوری از الکها نسبت به محتوی حدود تغییرات مجاز فرمول کارگاهی	
	جمع درصد تجاوز	a _۲
کلیه الک ها به استثنای الک شماره ۲۰۰	۱ تا ۵	$\frac{1}{100}$
	۶ تا ۱۰	$\frac{3}{100}$
	۱۱ تا ۱۶	$\frac{6}{100}$
		$\frac{1}{100}$
الک شماره ۲۰۰	۱-۵	$\frac{1}{100}$
	۲-۱	$\frac{2}{100}$
		$\frac{1}{100}$

۳-۴- کسر بهاء برای کمبود کوپیدگی آسفالت:

- کوپیدگی حداقل تا ۹۷ درصد مورد قبول قرار می گیرد

- کمبود کوپیدگی حداقل تا ۹۵ درصد مشمول کسر بهاء می شود و برای کمتر از آن باید رسیدگی بیشتری به عمل آید و تصمیم خاص گرفته شود

- ضریب کاهش بهاء برای کمبود کوپیدگی از رابطه زیر و جدول شماره (۳-۴) به دست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 20$)

$$a_3 = \frac{12}{100} \times \frac{97 - \text{درصد کوپیدگی}}{97 - 95}$$

جدول (۳-۴)

درصد کوپیدگی	a _۳	ملاحظات
۹۶	$\frac{6}{100}$	
۹۵	$\frac{12}{100}$	

۴-۳- کسر بهاء برای کمبود استحکام آسفالت (آزمایش مارشال AASHTO T۲۴۵/ASTM-D۱۵۵۹)

الف- ترافیک سنگین:

- استحکام آسفالت تا ۸۰۰ کیلوگرم مورد قبول و حداقل آن ۷۵۰ کیلوگرم منظور می شود و بین ۷۵۰ تا ۸۰۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می گردد

ب- ترافیک متوسط:

۱- استحکام آسفالت تا ۵۵۰ کیلوگرم مورد قبول و حداقل آن ۵۲۰ کیلوگرم منظور می شود و بین ۵۵۰ تا ۵۲۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می گردد

- تجاوز از مقدار قیر فرمول کارگاهی لایه تا ± 0.15 ، ± 0.14 و ± 0.13 درصد وزن مخلوط آسفالتی به ترتیب برای لشرهای اساس قیری، بیندر و توپکا مجاز می باشد

برای لشر توپکا: تجاوز از ± 0.13 درصد تا ± 0.15 درصد وزن مخلوط آسفالتی نسبت به قیر بهینه مشمول کسر بهاء می شود

برای لشر بیندر: تجاوز از ± 0.14 درصد تا ± 0.16 درصد وزن مخلوط آسفالتی نسبت به قیر بهینه مشمول کسر بهاء می شود

برای لشر اساس قیری: تجاوز از ± 0.15 درصد تا ± 0.18 درصد وزن مخلوط آسفالتی نسبت به قیر بهینه مشمول کسر بهاء می شود

در صورتی که درصد قیر فرمولی کارگاهی (B_۱) به طور متوسط برای هر یک از لشرهای توپکا، بیندر و اساس قیری به ترتیب ۵، ۵ و ۴ درصد منظور گردد ضریب فوق برای یکی از دو محدوده به شرح جدول شماره (۳-۴) خواهد بود:

(جدول ۳-۴) درصد کاهش قیر برای $\frac{n}{N} \leq 15\%$

شرح	محدوده تغییرات (درصد)	میانگین درصد کاهش قیر که در محاسبات بکار می رود	ضریب کسر بهاء (a _۱)
لشر توپکا	از ۰.۱۴ تا ۰.۱۳	۰.۱۵	$\frac{24}{100}$
	از ۰.۱۵ تا ۰.۱۴	۰.۱۴۵	$\frac{18}{100}$
لشر بیندر	از ۰.۱۵ تا ۰.۱۴	۰.۱۵	$\frac{17}{100}$
	از ۰.۱۶ تا ۰.۱۵	۰.۱۴	$\frac{23}{100}$
لشر اساس	از ۰.۱۵ تا ۰.۱۴	۰.۱۵	$\frac{15}{100}$
	از ۰.۱۶ تا ۰.۱۸	۰.۱۴۵	$\frac{11}{100}$

با توجه به میزان درصد قیر فرمول کارگاهی (B_۱) برای هر یک از لشرهای آسفالتی و با احتساب ۶ برابر ضریب به منظور اعمال جریسه مربوط به خروج از مشخصات و در نظر گرفتن متوسط درصد کاهش قیر در هر محدوده، ضریب فوق برای هر یک از لشرهای آسفالتی که مشمول کسر بهاء می گردد از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$a_1 = 6 \frac{b_1}{B_1} \times \frac{65}{100}$$

توضیح این که: ضریب کسر بهاء بابت افزایش قیر، نصف ضریب کاهش مندرج در جدول شماره (۳-۴) محاسبه گردد

۳-۴- کسر بهاء برای تجاوز از حدود دانه بندی در آسفالت

- تجاوز از حدود دانه بندی مصالح سنگی، نسبت به محتوی حدود تغییرات مجاز فرمول کارگاهی منظور می شود

- به علت اهمیتی که فیلر در خصوصیات آسفالت دارد برای تجاوز مقدار فیلر درصد جداگانه ای در جدول شماره (۳-۴) پیش بینی شده است

- مجموع درصد تجاوز دانه بندی از حدود محتوی تغییرات مجاز حداکثر ± 16 و تجاوز مقدار فیلر (در محدوده تغییرات مجاز) حداکثر ± 2 درصد مشمول کسر بهاء می شود

جدول (۴-۶)

شرح	تجاوز درصد فضای خالی	ضریب α	ملاحظات
لشر توپکا	$\pm (0.14 \sim 0.14)$	$\frac{3}{100}$	
	$\pm (0.14 \sim 0.15)$	$\frac{6}{100}$	
لشر بیندر	$\pm (0.14 \sim 0.14)$	$\frac{2}{100}$	
	$\pm (0.14 \sim 0.15)$	$\frac{4}{100}$	
اسس قیری	$\pm (0.13 \sim 0.15)$	$\frac{3}{100}$	
	$\pm (0.15 \sim 0.17)$	$\frac{6}{100}$	
	$\pm (0.17 \sim 1)$	$\frac{9}{100}$	

۴-۶- کسر بهاء برای کمبود شکستگی مصالح سنگی آسفالت

- حداکثر کمبود درصد شکستگی مصالح سنگی تا ۱۰ درصد نسبت به مشخصات (برای بیندر حداقل ۸۰ درصد و برای توپکا حداقل ۹۰ درصد در دو جبهه و برای اسس قیری ۴۰ درصد در یک جبهه) مشمول کسر بهاء می شود.

- ضریب کاهش بهاء برای کمبود شکستگی از رابطه زیر و (جدول شماره ۴-۷) به دست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 15$).

$$\alpha_g = \frac{6}{100} \times \frac{\text{میانگین درصد شکستگی}}{\text{درصد ۳۰}} \quad \text{Type equation here.}$$

جدول (۴-۷)

ملاحظات	میانگین کمبود درصد شکستگی نسبت به مشخصات	ضریب α
۱ تا ۵		$\frac{2}{100}$
۶ تا ۱۰		$\frac{5}{100}$

۴-۷- ارزش ماسه‌ای مخلوط مصالح مصرفی در بتن‌های آسفالتی (SE)

عدد ارزش ماسه‌ای حداکثر ده تا کمتر از مشخصات فنی تعیین شده مشمول کسر بهاء می گردد.
ضریب کاهش بهاء برای کمبود ارزش ماسه‌ای به از جدول شماره (۴-۸) بدست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 15$)

ج- ترافیک کم:

- استحکام آسفالت تا ۲۵۰ کیلوگرم مورد قبول و حداقل آن ۲۰۰ کیلوگرم منظور می شود و ملین ۲۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم مشمول کسر بهاء می شود.

- ضریب α کسر بهاء برای کمبود استحکام از جدول (۴-۵) به دست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 15$).

جدول (۴-۵)

نوع ترافیک	استحکام حسب کیلوگرم	ضریب α	ملاحظات
سنگین	۷۷۰ تا ۸۰۰	$\frac{4}{100}$	
	۷۷۰ تا ۷۵۰	$\frac{12}{100}$	
متوسط	۵۵۰ تا ۵۴۰	$\frac{3}{100}$	
	۵۴۰ تا ۵۳۰	$\frac{9}{100}$	
کم	۲۵۰ تا ۲۳۰	$\frac{2}{100}$	
	۲۳۰ تا ۲۲۰	$\frac{6}{100}$	

۴-۵- کسر بهاء برای تجاوز درصد فضای خالی در آسفالت:

- اگر تجاوز درصد فضای خالی نسبت به حدود مجاز در فرمول کارگلفی ± 0.1 باشد مشمول کسر بهاء نمی شود.

- حداکثر تجاوز درصد فضای خالی نسبت به مشخصات مطابق جدول زیر می باشد.

- ضریب α کسر بهاء برای تجاوز درصد فضای خالی از جدول شماره (۴-۶) به دست می آید: (درصد $\frac{n}{N} \leq 15$)

جدول (۸-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{15}{100}$	از ۱ تا ۵
	$\frac{20}{100}$	از ۶ تا ۱۰

۸-۴- کسر بهاء برای کاهش نسبت مقاومت کششی نمونه اشباع به مقاومت کششی نمونه خشک مخلوط آسفالتی از مقدار تعیین شده این نسبت تا ۸۰ درصد قابل قبول و بین ۷۹ تا ۷۰ درصد مشمول کسر بهاء می شود.
- ضریب B از جدول شماره (۹-۴) به دست می آید (درصد $\leq \frac{n}{N} \times 100$).

جدول (۹-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{2}{100}$	۷۹ تا ۷۴
	$\frac{4}{100}$	۷۴ تا ۷۲
	$\frac{8}{100}$	۷۱ تا ۷۰

۹-۴- کسر بهاء برای تجاوز نسبت درصد وزنی فیلار به درصد وزنی قیر مؤثر: این نسبت بین ۰/۶ تا ۱/۲ قابل قبول و در محدوده $\pm 0/1$ مشمول کسر بهاء می گردد.
- ضریب B از جدول شماره (۱۰-۴) به دست می آید (درصد $\leq \frac{n}{N} \times 100$).

جدول (۱۰-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان افزایش یا کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{2}{100}$	از ۰/۱ تا $\pm 0/05$
	$\frac{4}{100}$	از ۰/۰۶ تا $\pm 0/1$

۱۰-۴- کسر بهاء دلمنه خمیری فیلار (PI)
- دلمنه خمیری فیلار تا ۴ درصد قابل قبول و بین ۴ تا ۵ درصد مشمول کسر بهاء می گردد.

جدول (۸-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{15}{100}$	از ۱ تا ۵
	$\frac{20}{100}$	از ۶ تا ۱۰

۸-۴- کسر بهاء برای کاهش نسبت مقاومت کششی نمونه اشباع به مقاومت کششی نمونه خشک مخلوط آسفالتی از مقدار تعیین شده این نسبت تا ۸۰ درصد قابل قبول و بین ۷۹ تا ۷۰ درصد مشمول کسر بهاء می شود.
- ضریب B از جدول شماره (۹-۴) به دست می آید (درصد $\leq \frac{n}{N} \times 100$).

جدول (۹-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{2}{100}$	۷۹ تا ۷۴
	$\frac{4}{100}$	۷۴ تا ۷۲
	$\frac{8}{100}$	۷۱ تا ۷۰

۹-۴- کسر بهاء برای تجاوز نسبت درصد وزنی فیلار به درصد وزنی قیر مؤثر: این نسبت بین ۰/۶ تا ۱/۲ قابل قبول و در محدوده $\pm 0/1$ مشمول کسر بهاء می گردد.
- ضریب B از جدول شماره (۱۰-۴) به دست می آید (درصد $\leq \frac{n}{N} \times 100$).

جدول (۱۰-۴)

ملاحظات	مقدار ضریب B	میزان افزایش یا کاهش نسبت به مشخصات فنی تعیین شده
	$\frac{2}{100}$	از ۰/۱ تا $\pm 0/05$
	$\frac{4}{100}$	از ۰/۰۶ تا $\pm 0/1$

۱۰-۴- کسر بهاء دلمنه خمیری فیلار (PI)
- دلمنه خمیری فیلار تا ۴ درصد قابل قبول و بین ۴ تا ۵ درصد مشمول کسر بهاء می گردد.

بتن

۱- در صورتیکه مقاومت بتن برابر یا بیشتر از مقاومت طرح باشد عین آیتم فهرست بها برای مقاومت پیش بینی شده در طرح اختلاط، را طرح اولیه به پیمانکار پرداخت می گردد.

۲- در صورتیکه مقاومت بتن بین ۸۵٪ تا ۱۰۰٪ مقاومت طرح باشد و دستگاه نظارت کفایت مقاومت را جهت سازه تایید نماید در این صورت مشمول جریمه می باشد و در صورت عدم تایید کفایت نتایج به طراح یا مشاور ارجاع و متناسب با اعلام نظر ایشان مطابق بندهای همین دستور العمل اقدام می گردد.

۳- میزان جریمه براساس شرایط بند (۲) به شرح ذیل است:

مقاومت نمونه آزمایشگاهی نسبت به طرح	میزان اعمال جریمه
۹۰٪ تا ۱۰۰٪	حداکثر ۱۵٪ کاهش به آیتم تهیه و اجرای بتن مربوطه به صورت خطی
کمتر از ۹۰٪ تا ۸۵٪	از ۱۵٪ تا ۲۵٪ کاهش به آیتم تهیه و اجرای بتن مربوطه به صورت خطی

تبصره ۱:

در صورتی که در ردیف آیتم بتن اضافه سیمان مصرفی وجود داشته باشد جریمه شامل اضافه سیمان مذکور نیز می گردد.

۴- در صورتی که مقاومت بتن کمتر از ۸۵٪ مقاومت طرح باشد لازم است از مهندسین مشاور طراح استعلام و اگر طبق نظرات مشاور طرح و پس از کنترل کلیه ضوابط و محاسبات و آزمایشات و پارگذاری ها مقاومت بتن قابل قبول نباشد در این صورت شامل تخریب می شود.

تبصره ۲:

به هرحال در صورتی که مقاومت بتن کمتر از ۸۵٪ مقاومت طرح باشد و به دلایلی مورد تایید مشاور و دستگاه نظارت قرار گیرد در نظر گرفتن تاثیر قابل توجه کاهش مقاومت بر طول عمر دوره بهره برداری سازه ی بتنی، طبق بند (۵) اقدام می شود

۵- میزان جریمه براساس تبصره ی (۲) به شرح ذیل می باشد.

مقاومت نمونه آزمایشگاهی نسبت به طرح	میزان اعمال جریمه
کمتر از ۸۵٪ تا ۷۰٪	از ۲۵٪ تا ۶۰٪ کاهش به آیتم تهیه و اجرای بتن مربوطه به صورت خطی
کمتر از ۷۰٪	مطابق بند (۶) و یا (۷) اعمال می شود.

- ضریب R_1 از جدول شماره (۴-۱۱) به دست می آید (درصد $\leq \frac{\pi}{N}$).

جدول (۴-۱۱)

درصدهای افزایش ضریب بتن که مشمول کسر نهاده می شود	مقدار ضریب R_1	ملاحظات
۴/۵ تا ۵	$\frac{4}{100}$	
۴ تا ۴/۵	$\frac{8}{100}$	

جداول پیش ساخته بتنی پرسی و کپوش بتنی پرسی :

با توجه به اینکه به آیین جدول و کف پوش های بتنی پیش ساخته ، عملیات قالب بندی و پرس و ... نیز علاوه بر تهیه و ساخت بتن مربوطه می باشد در مورد جدول پیش ساخته ۵۰۰٪ بندهای ۳ شرح داده شده در قسمت بتن و درمورد کف پوش های بتنی ۲۵۰٪ بندهای ۳ و ۵ به عنوان جریسه لحاظ می گردد. بدین است ضوابط پذیرش و یا عدم پذیرش در موارد مذكور تابع شرایط گشته شده ی قبل است .

۱. مشخصات ظاهری نمونه های جدول پایستی براساس استاندارد ۱۷۷۲۸ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و نمونه های کپوش براساس ۷۵۵-۲ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران کنترل شده و تطابق داده شود . کنترل مشخصات فنی جدول و کپوشها، پس از کنترل و پذیرش مشخصات ظاهری آنها صورت می پذیرد.
۲. شرایط و مشخصات فنی مندرج در پیمان، تعیین کننده پذیرش یا عدم پذیرش جدول و کپوشهای بتنی میباشد و در این مورد نباید تنها به مفاد این دستورالعمل اکتفا شود .در صورتیکه مشخصات فنی جدول و کپوشهای بتنی، مطابق با مشخصات فنی قابل قبول در این دستورالعمل (در محدوده روانداری مجاز) باشد محصول مورد پذیرش میباشد .در صورت کاهش مشخصات فنی محصول از محدوده روانداری مجاز، حسب مورد و براساس ضوابط مندرج در این دستورالعمل، محصول تولیدی بسته به میزان کاهش مشخصات فنی از محدوده روانداری مجاز، یا با اعمال کسرینها مورد پذیرش قرار می گیرد یا مورد پذیرش قرار نمی گیرد.
۳. به منظور کنترل کیفیت جدول بتنی، به ازای هر ۱۵۰۰ مترطول جدول و کستر از آن، یک سری نمونه آزمایشگاهی (شامل سه آزمون)برای تعیین درصد وزنی جذب آب نهایی و یکسری نمونه آزمایشگاهی (شامل سه آزمون) برای تعیین مقاومت فشاری لازم میباشد .آزمون ها باید از سه عدد جدول بتنی مجزا اخذ شود(از هر جدول بتنی ، یک آزمون برای تعیین درصد وزنی جذب آب نهایی و یک آزمون برای تعیین مقاومت فشاری اخذ می شود).
۴. به منظور کنترل کیفیت کپوشهای بتنی، به ازای هر ۳۰۰ مترمربع کپوش و کستر از آن، یک سری نمونه آزمایشگاهی (شامل سه آزمون) برای تعیین درصد وزنی جذب آب نهایی و یک سری نمونه آزمایشگاهی (شامل چهار آزمون)برای تعیین مقاومت شکست لازم می باشد .آزمون های متناظر با هر ۳۰۰ متر مربع کپوش، باید از یک پالت واحد اخذ شود.
۵. کارفرما و دستگاه نظارت باید مراقبت لازم را در اخذ نمونه های آزمایشگاهی مورد نیاز (نوسط آزمایشگاه مورد تأیید و صاحب صلاحیت)که براساس این دستورالعمل برای تعیین مشخصات فنی جدول و کپوشهای بتنی لازم دانسته شده است به عمل آورند .درصورتی که برگه های آزمایشگاهی کالی بر اساس این دستورالعمل موجود نباشد، کارفرما و دستگاه نظارت باید با تعیین نقاط مناسب در محل اجرا و اخذ نمونه، مشخصات جدول و کپوشهای بتنی اجرا شده را تعیین نمایند .به هر حال پرداخت صورتحساب تولید کننده یا رسیدگی به صورت وضیعت موقت تأمین کننده، بدون و چود برگه های آزمایشگاهی تأییدشده مجاز نمی باشد.

۶- ضوابط تخریب بتن :

در صورتی که طبق ابلاغ دستگاه نظارت به دلایل فنی عملیات بتن اجرا شده مورد تأیید قرار نگیرد و یا مطابق بند (۴) عملیات بتن اجرا شده مشمول تخریب شود لازم است عضو بتنی مذکور تخریب گردد.

حجم مشمول تخریب توسط دستگاه نظارت پس از هماهنگی با مشاور ، مشخص و محاسبه و ابلاغ می گردد.

(اصحام ابلاغ شده توسط دستگاه نظارت قطعی بوده و قابل اقدام است و پیمانکار لازم است به هزینه های خویش تخریب نموده و مجدداً طبق مشخصات فنی و نقشه اجرا نماید .)

۷- درصورتی که به دلایل فنی ناشی از تصور پیمانکار (برای عضو بتنی یا سازه با مقاومت پایین مشاوره پروژه طرح اصلاحی ارائه نماید . هزینه طراحی ، محاسبه و غیره از مطالبات پیمانکار کسر میگردد و پیمانکار ملزم می باشد . هزینه ی خویش نسبت به اجرای اصلاحات اقدام وثاقتد دستگاه نظارت و مشاور طرح را اخذ نماید(کل هزینه تاخیرات مرتبط این عملیات نیز به عهده پیمانکار است .) و پس از تأیید اصلاح انجام شده اصحام صرفاً براساس طرح اولیه به پیمانکارپرداخت خواهد شد.

نیمه ۳:

در صورتی که علاوه بر آزمایشاتی که طبق شرایط عمومی پیمان به عهده کارفرما می باشد طبق نظر دستگاه نظارت و با مشاور جهت کنترل سازه نیاز به انجام آزمایشاتی شود که ناشی از قصور پیمانکار در تأمین مشخصات فنی طرح باشد پیش بینی اقدامات لازم و کلیه هزینه های مرتبط ، بر آن به عهده پیمانکار است . در صورت قصور پیمانکار در پیگیری کارفرما می تواند رسماً دستور تخریب و اصلاح کار و یا انجام آزمایش را داده و کلیه هزینه های مربوطه را به علاوه ۱۵٪ از مطالبات پیمانکار کسر نماید .

رابطه

«شرایط خصوصی پیمان»

این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آن ها به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچ گاه نمی تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند. از این رو هر گونه نتیجه گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوطه به آن در شرایط عمومی پیمان، بی اعتبار است. شماره و حروف به کار رفته در موارد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است.

اگر شرایط عمومی مصوب سازمان برنامه و بودجه همراه اسناد و مدارک پیمان نباشد، شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ براین پیمان حاکم است.

ماده ۱۷- الف) پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد - نفر/ ماه کارشناس خارجی با تخصص های تعیین شده در زیر، به کار گمارد: - اجرای موضوع پیمان نیاز به کارشناس خارجی ندارد.

ماده ۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار روز از تاریخ مبادله پیمان است.

جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام کردن آن به شرح زیر می باشد:

ماده ۱۸- ه) گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزئیات زیر باشد:

پیمانکار موظف است علاوه بر ارائه گزارش کامل کارهای انجام شده مطابق ماده ۱۸ بند ه شرایط عمومی پیمان نسبت به تهیه و ارائه گزارش کار روزانه، هفتگی، ماهانه کارگاه مطابق فرم پیوست اقدام نماید.

ماده ۲۰- الف) کارفرما امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است، در اختیار پیمانکار قرار دهد:

۱. کارفرما هیچ گونه تسهیلات و تجهیزات کارگاه در اختیار پیمانکار قرار نمی دهد.
۲. کارفرما صرفاً معرفی نامه برای تحویل آب، برق و تلفن را به ادارات خدمات رسان در اختیار پیمانکار قرار خواهد داد ولی تامین و برقراری انشعاب اصلی و فرعی برق، تابلوهای برق، کابل کشی ها، روشنایی، لوله کشی آب و نصب کنتورهای اندازه گیری از محل تحویل تا نقاط مصرف به عهده و هزینه پیمانکار است.

تبصره: هزینه آب، برق و تلفن مصرفی پیمانکار به عهده وی می باشد.



اقبالیه - بلوار امام خمینی (ره) - خیابان شهید ابوترابی

فکس : ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۲۵۶۰

تلفن : ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۱۴ صفحه ۱ از ۱۰ صفحه

کد پستی ۳۴۱۸۳۵۴۹۹۱

شماره:
تاریخ:

۳. پیمانکار متعهد می شود نسبت به تامین لباس کار و کفش و کلاه حفاظتی کارگران خود براساس ردیف ۴۲۰۲ اقدام نماید

ماده ۲۰-ب و ماده ۲۰-ز) : کارفرما به شرح زیر مصالح، تجهیزات و ماشین آلات را تامین می کند:

ماده ۲۰-ه) : پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تامین ماشین آلات رعایت کند:

۱- ماشین آلات باید از هر نظر آماده به کار بوده و توانایی انجام کار در حد استاندارد تعیین شده و ظرفیت اسمی خود را داشته باشند.

۲- ماشین آلات به هنگام اجرای کار باید از نظر ایمنی کامل بوده و مشکلی را برای استفاده کنندگان ، افراد حاضر در کارگاه و یا افراد عبوری اعم از صوتی ، تنفسی ، جانی و یا مالی ایجاد نکنند.

۳- ماشین آلات از نظر قانونی (ثبوتی انتظامی ، دادگاه و مراکز معاینه فنی و محیط زیست) مجوز لازم را برای کار داشته باشند .

ماشین آلات به هنگام تردد در جاده ها و خیابان ها باید از ریزش مصالح و یا مواد سوختی و روغنی در سطح معابر جلوگیری نمایند .

ماده ۲۰-ج) : پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شمار افراد زیر، دفتر کارگاهی و غذا، به تفکیک و

به شرح و مشخصات زیر، تامین کند :

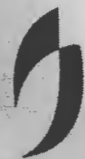
برای نماینده کارفرما و نماینده آزمایشگاه برای هر روز یک وعده ناهار برای هر نفر .

ماده ۲۱-ج) : قسمت هایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و همچنین موارد یا حوادثی که باید مشمول بیمه گردد به شرح زیر است:

۱- بیمه مسئولیت به تعداد ۲ نفر فوتی و ۵ نفر جرحی برای پوشش هر نوع خسارت منجر به آسیب دیدگی و یا مرگ کارکنان پیمانکار، کارفرما، مهندس مشاور، کارکنان پیمانکاران دست دوم و سایر کارکنانی که به نحوی در ارتباط با کارهای موضوع پیمان دچار حادثه و یا سانحه گردند و همچنین بیمه اشخاص ثالث برای پوشش مسئولیت ناشی از صدمات جانی یا فوت و خسارت وارده به اموال در اثر اجرای پیمان بر عهده پیمانکار است. این بیمه نامه به صورت مشترک بنام کارفرما ، پیمانکار و دستگاه نظارت به عنوان بیمه گذار صادر خواهد شد .

۲- پیمانکار در حدود قانون حفاظت فنی و توصیه های مرکز بهداشت حرفه ای مسئول خسارت احتمالی وارده به پرسنل خود و شخصی ثالث در محوطه کارگاه می باشد و در هر حال کارفرما در این مورد هیچ نوع مسئولیتی به عهده ندارد و پیمانکار در این مورد باید به گونه ای عمل نماید که درگیری یا پیامد مالی و حقوقی برای کارفرما به وجود نیاید.

۳- پیمانکار موظف به رعایت و اجرای کلیه قوانین و مقررات ایمنی و حفاظت فنی کارگاه های ساختمانی و قوانین کار تامین اجتماعی و ... جهت دستگاه ها و پرسنل خود خواهد بود و هرگونه مسئولیت جانی و مالی در این مورد متوجه پیمانکار می باشد. بدیهی است تهیه و تامین کلیه لوازم و وسایل ایمنی و حفاظتی برای پرسنل به عهده و هزینه وی می باشد و کارفرما هیچ گونه تعهدی در این رابطه ندارد.



- ۴- چنانچه در اثر سهل انگاری پیمانکار و یا عدم اجرای تدابیر حفاظتی، زبانی به ابنیه، تجهیزات و یا سایر اموال کارفرما وارد آید مسئولیت رفع آن طبق نظر کارفرما و دستگاه نظارت به عهده و هزینه پیمانکار بوده و در صورت قصور پیمانکار جهت رفع خسارت احتمالی وارده، کارفرما می تواند خود نسبت به رفع آن اقدام و هزینه آن را به اضافه ۱۵ درصد از مطالبات پیمانکار و یا سپرده های وی کسر نماید.
- ۵- نصب علائم ایمنی و هشدار دهنده در محل های ایجاد خطر از طرف پیمانکار با هزینه خود الزامی است و وقوع هرگونه حادثه به پاسخ گویی و تدارک خسارت احتمالی ناشی از کار به عهده پیمانکار می باشد و مراحل ایمنی دقیقاً طبق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان می باشد. و کارفرما به موجب این قرارداد کلیه مسئولیت های خود، ناشی از کار را به پیمانکار واگذار نمود.

ماده ۲۱-و): چگونگی پرداخت هزینه احداث و نگهداری راه های انحرافی به پیمانکار، به شرح زیر است:

- ۱- کسب مجوز جهت استفاده از راه های موجود به عهده پیمانکار می باشد و مکاتبه با مبادی ذیربط به عهده کارفرما خواهد بود.
- ۲- هرگونه عملیات اجرایی جهت هدایت آب های سطحی، احداث راه انحرافی، کانال ها و حفظ شبکه های تاسیساتی شهری بر عهده پیمانکار بوده و با تأیید کارفرما هزینه های آن طبق فهرس بهای مرتبط با هریک با اعمال ضریب پیمان به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

ماده ۲۲-الف): شمار نسخه های نقشه ها و مشخصات فنی که بدون دریافت هزینه در اختیار پیمانکار قرار می گیرد به شرح زیر است:

یک نسخه تحویل به پیمانکار گردد.

ماده ۲۴-ب): پیمانکار موظف است که در انتخاب پیمانکاران جزء، موارد زیر را رعایت کند:

- ۱- پیمانکار موظف است صلاحیت و توانایی کلیه پیمانکاران جزء را قبل از انعقاد قرارداد با آنها به تأیید کارفرما برساند.
- ۲- پیمانکاران جزء باید توان فنی و اجرایی کار را داشته و نهایت همکاری و هماهنگی را با دستگاه نظارت داشته باشد.
- ۳- پیمانکار موظف است یک نسخه از قرارداد خود را با پیمانکاران جزء به دستگاه نظارت و کارفرما ایفاد نماید و مسئولیت و هماهنگی پیمانکاران جزء با پیمانکار است و تأیید کارفرما دلیلی بر تأیید شخص مربوطه و مشکلات پروژه نخواهد بود.
- ۴- پیمانکار حق واگذاری کل کار را به پیمانکار دیگر ندارد. چنانچه کار به صورت جزئی به سایر پیمانکاران واجد شرایط واگذار شود مسئولیت پیمانکار به قوت خود باقی است.
- ۵- با وجود تأیید و پذیرش پیمانکار جزء توسط کارفرما تمام تعهدات پیمانکار به قوت خود باقی می ماند.

ماده ۲۸-الف): پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر تامین می کند:

زمین مورد نیاز جهت تجهیز کارگاه در محدوده محل اجرای پروژه می باشد که وفق صورتجلسه ای تحویل پیمانکار خواهد شد.

ماده ۲۹-هـ) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است:

- ۱- قیمت های واحد مربوط به عملیات موضوع پیمان بر حسب مورد برابر بخشنامه شماره ۰۷۳/۱۷۷۳ مورخ ۸۲/۹/۱۵ سازمان برنامه و بودجه تعدیل خواهد شد.

ماده ۳۲-ج): هزینه انجام آزمایش های زیر، به عهده پیمانکار است:

هزینه کلیه آزمایشات مربوط به پروژه با کارفرما و هزینه آزمایشهای مجدد با پیمانکار خواهد بود.

ماده ۳۵-د) دریافت وجه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره مورخ هیات وزیران، است.

ضمانت نامه انجام تعهدات: پیمانکار جهت تضمین تعهدات خویش ضمانت نامه انجام تعهدات را به میزان ده درصد مبلغ قرارداد (در اجرای آیین نامه مالی شهرداری ها) را طی ضمانت نامه بانکی به شماره مورخ در اختیار کارفرما قرار میدهد.

ضمانت نامه مذکور می بایست در مدت زمان ذکر شده در قرارداد تمدیدهای مربوطه دارای اعتبار بوده و پیمانکار ملزم به اجرای هرگونه اقدامی در جهت تمدید در زمان های مقتضی به منظور معتبر نگه داشتن آن در محدوده زمانی ذکر شده می باشد.

در صورتی که کارفرما درخواست تمدید مهلت اعتبار ضمانت نامه انجام تعهدات را نماید، پیمانکار موظف است ضمانت نامه فوق را مطابق با درخواست کارفرما و حداکثر تا ۱۵ روز قبل از انقضای مهلت اعتبار اولیه تمدید نماید.

ماده ۳۶): میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره مورخ هیات وزیران، است.

پس از پایان هر ماه پیمانکار باید صورت وضعیتی در ۳ نسخه به شکلی که به تایید مهندس مشاور رسیده باشد، و با جزئیاتی که نشان دهنده اجرای مبالغی باشد که پیمانکار خود را محقق به دریافت آن ها می داند همراه با مدارک پشتیبان کافی، از جمله گزارش پیشرفت و صورت مجلس و دستور کارهای مربوطه (گزارش های پیشرفت) به نماینده تام الاختیار کارفرما تسلیم نماید. مبلغ صورت کارکرد مذکور پس از بررسی و تایید نماینده مذکور و کسر کسورات قانونی به حساب بستانکار پیمانکار منظور و کار برگ مربوطه صادر می گردد تا مورد اقدام های بعدی برای پرداخت مطابق شرایط عمومی پیمان قرار گیرد. در صورت وجود توان مالی از سوی کارفرما پیش پرداخت مطابق شرایط عمومی پیمان و با رعایت دستورالعمل آئین نامه مالی و معاملاتی دولت بصورت ۸ درصد پس از انعقاد قرارداد، ۵/۵ درصد پس از تجهیز کارگاه و ۵/۵ درصد پس از ۳۰ درصد پیشرفت فیزیکی پروژه در قبال اخذ ضمانتنامه معتبر بانکی قابل پرداخت خواهد بود

صورت وضعیت های موقت تایید شده توسط نماینده تام الاختیار کارفرما پس از کسر کسورات قانونی پرداخت می گردد.



ماده ۳۸-الف) میزان و ترتیب پرداخت های ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی، به شرح زیر است:

ماده ۳۸-ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تامین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تامین می کند:

ماده ۳۸-ج) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برده شده است را طبق شرایط زیر تامین می کند:

ماده ۳۹-ب) : پیمانکار موظف است که پیش از تکمیل کل کار، قسمت های زیر را در زمان هایی که برای هریک از آنها به شرح زیر تعیین شده است، تکمیل کند و به کارفرما تحویل دهد.

ماده ۴۷-د) : ماشین آلات اختصاصی این پیمان که در صورت فسخ پیمان باید برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار کارفرما قرار گیرد، به شرح

زیر است: *****

ماده ۴۹-ب) : هزینه بالاسری در دوره تعلیق، معادل یک و نیم درصد کارکرد فرضی ماهانه خواهد بود.

ماده ۵۰-الف) : در صورت اتمام پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحو تعیین شده در زیر، به پیمانکار پرداخت می کند:

هیچ گونه مبلغی بابت تسریع کار پرداخت نخواهد شد.

ماده ۵۰-ب-۶) : خسارت تاخیر غیرمجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار) به میزان و ترتیب زیر، از پیمانکار وصول می شود.

مطابق شرایط عمومی پیمان

سایر شرایط پروژه

۱- کلیه کسور قانونی که به این قرارداد تعلق می گیرد به صورت جزئی و کلی به عهده پیمانکار می باشد.



- ۲- مالیات بر ارزش افزوده پس از انجام کار در صورت ارائه کد رهگیری سازمان امور مالیاتی کشور در وجه اداره دارایی توسط کارفرما پرداخت خواهد شد. لذا به هیچ وجه در قیمت پیشنهادی ارزش افزوده منظور نگردد.
- ۳- پیمانکار ملزم به اجرای توصیه های مرکز بهداشت حرفه ای در خصوص حفظ سلامت پرسنل خود می باشد.
- ۴- پیمانکار موظف است در طول اجرای قرارداد نهایت همکاری را با نماینده کارفرما به عمل آورد.
- ۵- پیمانکار ملزم به رعایت دقیق قانون کار تامین اجتماعی، مالیات های مستقیم و قوانین مربوطه جمهوری اسلامی ایران می باشد. و به کارگیری اتباع خارجی که فاقد اسناد و مدارک مورد تایید وزارت خانه های مربوط می باشند، در پروژه ممنوع می باشد.
- ۶- تهیه و تدارک کلیه وسایل و ابزار کار، مکانیزم ها، ماشین آلات و همچنین تهیه و تامین سوخت، روغن، قطعات یدکی و مصرفی و غیره جهت اجرای پروژه کلاً به عهده و هزینه پیمانکار می باشد و از این بابت ما به التفاوتی به وی تعلق نمی گیرد. بدیهی است کارفرما هیچ گونه تعهدی در خصوص تهیه و تدارک موارد مذکور نخواهد داشت.
- ۷- تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی هرگونه مصالح (اعم از ساخته شده و ساخته نشده) بر عهده پیمانکار می باشد و محل تهیه باید از معدن یا کارخانه مورد تایید کارفرما که شرایط فنی مصالح را برآورد نماید، باشد. لازم به ذکر است احجام خاکبرداری و خاکریزی بایستی توسط واحد نقشه برداری محاسبه و اعلام گردد. ضمناً انتقال خاک های حاصل از خاکبرداری و خاک های مازاد می بایست مطابق جدول فاصله حمل مصالح صورت پذیرد که مکان آن توسط کارفرما تعیین می گردد.
- ۸- پیمانکار موظف است تسهیلات لازم جهت کنترل کیفیت مصالح و قطعات ساخته شده را حین اجرا یا قبل از آن (طبق نظر دستگاه نظارت) به هزینه خود تامین نماید.
- ۹- پیمانکار متعهد است کلیه کارهای ابلاغی را بررسی نموده و چنانچه مشکل فنی یا قانونی جهت اجرا دارد آن را حداکثر ظرف مدت پانزده روز از تاریخ ابلاغ، به اطلاع کارفرما و دستگاه نظارت برساند. چنانچه بر اثر عدم رعایت این بند مشکلی متوجه کارفرما شود، کلیه خسارت به عهده پیمانکار بوده و در صورت انتزاع پروژه، کارفرما مطابق شرایط عمومی پیمان اقدام می نماید.
- ۱۰- پیمانکار موظف است قبل از اجرای پروژه، رئیس کارگاه را به دستگاه نظارت و کارفرما معرفی نماید و پس از تایید صلاحیت ایشان توسط دستگاه نظارت هنگام اجرای پروژه، رئیس کارگاه می بایست حضور فعال در محل اجرای پروژه داشته باشد، در غیر این صورت پیمانکار مجاز به انجام فعالیت نبوده و تاخیرات ایجاد شده، به عهده پیمانکار می باشد. همچنین پیمانکار متعهد است کلیه عملیات موضوع پیمان را طبق نقشه و مشخصات فنی و استانداردهای تعیین شده و با بهترین روش های فنی و تخصصی و به وسیله افرادی که در کار خود تخصص و تجربه کافی دارند انجام دهد و نیز برای اجرای عملیات موضوع پیمان از مصالح مرغوب و درجه یک و استاندارد مورد قبول دستگاه نظارت و کارفرما استفاده نماید.
- تبصره ۱: انجام کلیه کارهای تکمیلی مرتبط با موضوع پیمان بنا به دستور دستگاه نظارت و تصویب کارفرما در محدوده کارهای موضوع پیمان از وظایف پیمانکار می باشد.



تبصره ۲: پیمانکار موظف است کلیه دستور کارها، صورت مجالس تایید عملیات و صورت مجالس قیمت جدید را مطابق بند ۱۹ کلیات فهرست ابنیه ۱۳۹۹ به تایید رسانیده و کارفرما آن را ابلاغ نماید.

تبصره ۳: پیمانکار موظف به اجرای نقشه های ابلاغی (برای ساخت) مطابق آیتم های موجود قرارداد می باشد و چنانچه به هر دلیلی لازم شود عملیاتی اجرا گردد که در نقشه های ابلاغی و مشخصات فنی منظور نگردیده، لازم است قبل از اجرا، نحوه اجرا و جزئیات آن با هماهنگی دستگاه نظارت، مستند به دستور کار با مشخص شدن بار مالی گردد.

تبصره ۴: پیمانکار ملزم است کلیه عملیات اجرایی را روزانه و با حضور نماینده دستگاه نظارت صورت مجلس نموده و سریعاً نسبت به تهیه صورت مجالس تایید عملیات اقدام نماید.

تبصره ۵: پیمانکار موظف است به منظور تایید صحت کار انجام شده، پس از اتمام هر مرحله از عملیات اجرایی، درخواست آزمایش های لازم را

بنماید.

۱۱- پیمانکار متعهد است هرگونه آلودگی و تخریب که بر اثر انجام عملیات موضوع پیمان به وجود آمده باشد را برطرف نماید به صورتی که محل انجام کارها عاری از هرگونه مصالح اضافی و یا عملیاتی گردیده و به حالت اولیه در آید.

تبصره: در صورت خودداری پیمانکار از اجرای بند فوق، کارفرما نسبت به نظافت محل اقدام نموده و هزینه مربوطه را به اضافه پانزده درصد جریمه به حساب بدهی وی منظور می نماید و در صورت تکرار، تصمیمات مقتضی اتخاذ خواهد شد.

۱۲- ارسال صورت وضعیت و رسیدگی به آن منوط به ارائه صورت جلسات تنظیمی و گزارشات آزمایشگاه می باشد.

۱۳- نصب علائم ایمنی و هشدار دهنده در محل های ایجاد خطر از طرف پیمانکار و با هزینه خود در قالب تجهیز کارگاه الزامی است و وقوع هرگونه حادثه ای به عهده پیمانکار می باشد و مراحل ایمنی دقیقاً طبق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان می باشد.

۱۴- حفظ و حراست مصالح و لوازم کار به عهده پیمانکار می باشد.

۱۵- برای مواردی از آیتم ها که ناگزیر باید به صورت فاکتوری استفاده گردد باید حداقل یک ماه قبل از کارفرما استعلام گرفته شود و هیچ گونه تاخیر در پروژه به واسطه استعلام قابل محاسبه نمی باشد.

۱۶- پیمانکار باید کلیه عملیاتی را که در نقشه و شرایط خصوصی پیمان ذکر نشده است حداقل ۱۵ روز قبل به اطلاع کارفرما برساند و قبل از اجرا با ذکر دلیل فنی و ارائه راه حل مناسب تایید کارفرما را درخصوص موارد تناقض و ناهمخوانی جلب نماید. بدیهی است هیچ گونه ایرادی در هنگام عملیات متوجه کارفرما نیست و پیمانکار خود باید خسارت احتمالی را بپردازد.

۱۷- اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آن ها به شرح زیر عمل می شود:

❖ مطابق شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد.

۱۸- پیمانکار، صعوبت اجرای کار، پراکندگی و سایر شرایط خاص پروژه را در قیمت پیشنهادی خود در نظر گرفته است.

اقبالیه - بلوار امام خمینی (ره) - خیابان شهید ابوترابی

فکس: ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۲۵۶۰

صفحه ۷ از ۱۰ صفحه

تلفن: ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۱۴

کد پستی: ۲۴۱۸۳۵۴۹۹۱

شماره:
تاریخ:

۱۹- پیمانکار ملزم است به هزینه خود، مشخصات و شناسنامه پروژه (شامل نام پروژه، کارفرما، طرح، دستگاه نظارت، ناظر پروژه، تاریخ شروع و خاتمه پروژه) را بر روی تابلو زرد رنگ با نوشتار مشکی تهیه و در محل اجرای آن نصب نماید.

«شرایط فنی پیمان»

۱. داشتن کارت مهارت فنی برای پرسنل پیمانکار الزامی است.
۲. به طور کلی مسئولیت اجرای صحیح کار با پیمانکار بوده و چنانچه مغایرتی در نقشه های اجرایی مشاهده شود، پیمانکار موظف است سرپا مراتب را به اطلاع دستگاه نظارت رسانده تا نسبت به رفع آن اقدام گردد.
۳. مصالح مصرفی در پروژه باید مطابق با استانداردهای مربوطه باشند ، و دانه بندی مصالح تونان و مخلوط بایستی در محدوده صفر تا ۷۵ میلیمتر در زیرسازی استفاده گردد و P1 آن کمتر از ۹ باشد .
۴. چنانچه به علت شرایط جوی (بارندگی و ...) زیرسازی انجام شده از حالت استاندارد خارج شود پیمانکار موظف می باشد با هزینه خود نسبت به اصلاح آن اقدام نماید و هیچ گونه وجهی از این بابت پرداخت نخواهد شد.
۵. برای تمام مراحل زیر سازی در هر لایه باید آزمایشات مربوطه انجام و پس از تایید دستگاه نظارت لایه بعدی عملیات اجرا شود.
۶. اخذ مجوز حفاری و پیگیری آن به عهده پیمانکار است؛ و کارفرما پیمانکار را به ارکان های مربوطه معرفی خواهد نمود.
۷. چنانچه در اجرای کار ، بنا به دلایلی پیمانکار مجبور به اجرای کار در شب مطابق بند د ماده ۲۵ شرایط عمومی پیمان باشد به کارهایی که در شب اجرا شده است هزینه اضافه و جداگانه ای پرداخت نخواهد شد.
۸. کلیه مصالح مصرفی اعم از مصالح زیرسازی ، سنگ ، کاشی ، چمن ممنوعی و ... مورد استفاده باید مطابق با آیین نامه های مربوطه بوده و شرایط مربوط به آیین نامه و استاندارد مخصوص به خود را برآورده نماید و دارای استاندارد باشد.
۹. پیمانکار قبل از خرید و حمل مصالح به کارگاه ، نمونه ای از آن را به دستگاه نظارت و یا کارفرما ارائه و پس از تایید نسبت به خرید و حمل اقدام نماید.
۱۰. در حین اجرای کار از کارهای انجام شده به صورت مستمر و برابر ضوابط آزمایشهای لازم انجام خواهد شد ، در صورت قابل قبول نبودن جواب باید کار انجام شده اصلاح و یا تغییر گردد و یا مطابق آیین نامه جرائم شهرداری جریمه اعمال گردد
۱۱. عملیات زیرسازی باید با مشخصات ذکر شده در نشریه ۱۰۱۷۳۴ و مطابقت داشته باشند. در غیر اینصورت و در صورت پذیرش برابر جدول جریمه های شهرداری جریمه خواهد شد.
۱۲. عوامل و نیروی انسانی پیمانکار باید دارای تیجر لازم در کار مربوط به خود باشند
۱۳. پیمانکار موظف به رعایت ضوابط و محدودیت های ذکر شده در آیین نامه ها به هنگام اجرای کار از نظر دمای هوا و یا مسائل جوی می باشد.

تکس : ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۲۵۶۰

صفحه ۸ از ۱۰ صفحه

تلفن : ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۱۴

کد پستی : ۳۴۱۸۳۵۴۹۹۱

آدرس: پلازاهای خنجر (۵) - خیابان شهید انوشیروانی

۱۴. فواصل حمل مصالح به شرح جدول ذیل خواهد بود.

جدول فاصله های حمل مصالح :

ردیف	عملیات	فاصله حمل (کیلومتر)	حداکثر فاصله حمل قابل قبول (کیلومتر)
۱	فاصله حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی ، گودبرداری و بی کنی برای مصرف در خاکریزی های معمولی	--	۲۵
۲	فاصله حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی ، گودبرداری و بی کنی برای مصرف در خاکریزی های سنگی	--	۲۵
۳	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های معمولی	۱۵	۱۵
۴	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های سنگی	--	۱۰
۵	فاصله حمل به دپوی خاک نباتی	۰.۵	--
۶	فاصله حمل به دپوی مصالح نامناسب یا مازاد(خاک،سنگ،لجن و نظایر آن)	۶	۱۵
۷	فاصله حمل مواد حاصل از تخریب	۶	۱۵
۸	فاصله حمل آب برای استفاده در عملیات خاکریزی، زیر اساس ، اساس و تثبیت خاک	۵	--
۹	فاصله حمل آب برای ساخت و عمل آوری بتن	۵	--
۱۰	فاصله حمل ماسه بادی	۲۵	۷۵
۱۱	فاصله حمل زیر اساس	۲۵	۲۵
۱۲	فاصله حمل زیر بالاست	--	--
۱۳	فاصله حمل اساس رودخانه ای	۲۵	۵۰
۱۴	فاصله حمل اساس کوهی	۲۵	۵۰
۱۵	فاصله حمل مصالح سنگی (رودخانه ای) آسفالت از محل معدن تا محل تولید آسفالت	۵	۵۰
۱۶	فاصله حمل مصالح سنگی (کوهی) آسفالت از محل معدن تا محل تولید آسفالت	۱۵	۵۰
۱۷	فاصله حمل آسفالت از محل تولید آسفالت تا محل اجرا	۲۰	۴۰
۱۸	فاصله حمل مصالح سنگی (رودخانه ای) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن	۵۰	۵۰
۱۹	فاصله حمل مصالح سنگی (کوهی) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن	۵۰	۵۰
۲۰	فاصله حمل بتن با تراک میکسر	۱۵	۲۰
۲۱	فاصله حمل بتن برای اجرای رویه بتنی	--	--
۲۲	فاصله حمل مصالح بالاست از محل تولید بالاست(دپو) تا مرکز نقل خط (رودخانه ای) آسفالت از محل معدن تا محل تولید آسفالت	--	--
۲۳	فاصله حمل سنگ لاشه برای بنایی سنگی	۲۵	۲۰



شماره:

تاریخ:

اجرای محدوده داخلی میدان ولایت

شهرداری اقبالیه

جدول فاصله های حمل مصالح :

ردیف	عملیات	فاصله حمل (کیلومتر)	حداکثر فاصله حمل قابل قبول (کیلومتر)
۲۴	فاصله حمل سنگ مالون برای بنایی سنگی	۲۵	۳۰
۲۵	فاصله حمل مصالح درناز پشت دیوارها مانند قلو سنگ و بلوکاز با سنگ لاشه	۲۵	۲۵
۲۶	فاصله حمل میلگرد	۵۰	۴۵۰
۲۷	فاصله حمل انواع آهن آلات	۴۵۰	۴۵۰
۲۸	فاصله حمل سیمان	۷۵	۳۰۰
۲۹	فاصله حمل جدول های بتنی پیش ساخته	۳۰	--
۳۰	فاصله حمل قیر خالص با تانکر دو جداره	--	۴۵۰
۳۱	فاصله حمل قیر خالص با تانکر معمولی	--	۳۰۰
۳۲	فاصله حمل قیر محلول و امولسیون	--	--
۳۳	فاصله حمل ریلی بالاست	--	--
۳۴	فاصله حمل ریلی خط بسته، ریل، تراورس، و سایر ادوات	--	--
۳۵	فاصله حمل ریلی بتن	--	--
۳۶	فاصله حمل دریایی	--	--
۳۷	فاصله حمل قطعات بتنی پیش ساخته نظیر تیرهای با طول کمتر از ۱۰ متر، لوله های بتنی و باکس پیش ساخته	--	--

اقبالیه - بلوار امام خمینی (ره) - خیابان شهید ابوترابی

تلفن : ۰۲۸۳۳۴۲۲۶۱۱-۱۴

صفحه ۱۰ از ۱۰ صفحه

کد پستی : ۳۴۱۸۳۵۴۹۹۱