

Община Русе

гр. Русе, пл. Свобода 6, Телефон: 00359 82 826 100, факс: 00359 82 834 413,

www.ruse-bg.eu, mayor@ruse-bg.eu

УЧАСТНИК: МЕДИКОМ ООД

Адрес за кореспонденция гр.Русе ул.Плиска 4, бл.Преслав

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

*"Изграждане на нов корпус към ДВД „Приста“ – гр. Русе местност Над линията,
идентификатор 63427.182.35"*

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Запознати сме и приемаме изцяло условията на Възложителя за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет.

Ние предлагаме да изпълним без резерви и ограничения дейностите по предмета на обществената поръчка.

Ние сме съгласни валидността на нашето предложение да бъде 90 дни от датата на подаване на офертата и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

Към Техническото предложение прилагаме:

1. Работна програма.

Предлагаме следния срок за изпълнение предмета на обществената поръчка – сто седемдесет и четири /календарни дни/.

Дата: 05.09.2014 г.

гр.Русе

Подпис и печат:.....



Диян Василев

**Обект: "Изграждане на нов корпус към ДВД „Приста“ – гр.
Русе местност Над линията, идентификатор 63427.182.35"**

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР
СЪС РАБОТНА ПРОГРАМА

МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ

за "Изграждане на нов корпус към ДВД „Приста“ – гр. Русе
местност Над линията, идентификатор 63427.182.35"

I. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР.

1.1. Система за вътрешен контрол на качеството

С цел повишаване качеството на предлагания от нас строителен продукт сме изградили фирмена система за управление на качеството, която е сертифицирана по стандартите на ISO 9001:2008.

Системата за управление на качеството представлява документирани правила за работа, свързани с документацията, персонала, работната среда и инфраструктурата, строително - монтажните работи и системата за контрол и анализ. Тя акцентира върху потребностите и изискванията на клиента/инвеститора, предвид това, че целта ѝ е да не причинява материални и нематериални вреди на клиента и обществото при използване и поддръжка на крайния строителен продукт.

Изграждането и внедряването на фирмена система за управление на качеството се характеризира с идентифициране на процесите, обхванати от системата, определяне последователността и взаимодействието им, определяне на критериите и методите за осигуряване на информация, осигуряващи ефективно функциониране и контрол, измерване, контрол и анализ на процесите, както и прилагане на действия, необходими за постигане на планираните резултати и непрекъснато подобряване.

1.2. Координация между участниците в проекта – Възложител, Изпълнител, Строителен надзор и проектант

Всички дейности през време на осъществяване на проекта се основават на изискванията на ЗУТ, на търговското и трудовото законодателство в страната. В тази връзка предвиждаме на среща преди началото на строителството между Възложителя, Изпълнителя и Строителния надзор да предложим план за координация между тях през време на строителството. Той предвижда организиране на подобни срещи два пъти месечно с дневен ред:

- Проверка за качеството на СМР;
- Преглед на хода на работата след последната среща и спазването на графика за изпълнение на СМР;
- Обсъждане на забележки по качеството и организацията на изпълнение на СМР, ако бъдат посочени такива;
- Набелязване на мерки за преодоляването им;

- Преглед на мероприятията по здравословни и безопасни условия на труд;
- Планиране на дейностите до следващата работна среща.

1.3. Координация на дейностите в непосредствената работа на строителната площадка

С цел гарантиране на качествено изпълнение на СМР ще се възложат конкретни задължения и отговорности на следните специалисти:

1. Строителен инженер-ръководител на обекта;
2. Строителен техник – помощник технически ръководител;
3. Инженер – контрол по качеството;
4. Инженер – координатор по безопасност и здраве.

Предлагаме следната организация за координиране на оперативната работа на строителната площадка:

1. Ежеседмична среща в края на седмицата с присъстващи: ръководител на фирмата; ръководител на проекта; помощник техн. ръководител; консултант – инженери (при необходимост).

Дневният ред на ежеседмичната среща ще включва:

- Преглед на хода на работата и спазване графика за изпълнение на СМР;
 - Проверка качеството на изпълнените СМР;
 - Мерки за преодоляване на евентуални слабости и затруднения;
 - Седмичен график за доставка на материали и механизация;
 - Планиране хода на работата за следващата седмица;
 - Други текущи въпроси.
2. Ежедневна среща в края на работния ден (от 10 мин. до 15 мин.) с присъстващи: ръководител на обекта; помощник техн. ръководител; отговорник снабдяване и механизация; бригадири (по решение на ръководител обект).

На ежедневните срещи оперативно се поставят задачи от ръководителя на обекта:

- План за следващия ден на всяка бригада, като се поставя акцент върху изискванията за качество на предвидените СМР ;
- Заявки за материали;
- Заявки за механизация;
- Други текущи въпроси.

3. Извънредни срещи:

Организиран се при:

- Възникване на непредвидени проблеми;

- Възможност за изпреварване на графика, пропусната при изготвянето му;
- Форсмажорна ситуация.

Участниците в извънредните срещи и дневният ред за тяхното провеждане са по преценка на ръководителя на обекта.

1.4. Списък на основните материали, които ще се вложат в строителството и основните доставчици:

№	Вид материал	Стандарт	Доставчик
1.	Бетон и циментов разтвор	БДС EN 197-1	РСК Русе
2.	Варов разтвор	БДС EN 998-1,2	РСК Русе
3.	Шпакловъчна смес		ОРГАХИМ Русе
4.	Лепило за зидане клетъчен бетон		ОРГАХИМ Русе
5.	Блокове за зидария от клетъчен бетон	БДС EN 771-4:2011	Ксела България ЕООД
6.	Лепила за плочки	БДС EN 1204	ОРГАХИМ Русе
7.	Латексна боя	ISO 9001:2000	ОРГАХИМ Русе
8.	Ламиниран паркет	EN 14041	СИКО Русе
9.	Топлоизолация EPS	БДС EN 13163	МАРИСАНИКОЛЕВ
10.	Ел.кабели и проводници	БДС 16291	ФИЛКАБ АД
11.	Гофрирани тръби	БДС EN 61386	ФИЛКАБ АД
12.	Ключове и контакти	БДС EN 60669 БДС EN 17183	ФИЛКАБ АД
13.	Ел.табла	БДС EN 60439-1	ФИЛКАБ АД
14.	Осветителни тела	БДС EN 60598	ФИЛКАБ АД
15.	Кабелни ПВЦ канали	EN 50085	ФИЛКАБ АД
16.	Стоманени профили и конструкции	БДС 6438-76, БДС 5951-75, БДС ENV 1090-2002	ИНТЕРКОМ ГРУП ООД Гр.ВАРНА
17.	Термопанели	EN 1364-1, EN 1364-2	ТЕХНОПАНЕЛ ЕАД
18.	Дограма	EN ISO 9001:2000	МЕДИКОМ ООД

II. МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СМР

В процеса на строителството ще се изпълняват следните видове СМР, при изпълнението на които ще бъдат прилагани следните мерки и изисквания за контрол на качеството:

2.1. Земни работи:

- Използване на машини и транспортни средства в техническо изправно състояние;

- Управляване на машини и транспортни средства само от правоспособни лица;

- До започването на земните работи трябва да изпълнени съгласно проекта за организация и изпълнение на строителството следните работи:

1. Трайно геометрично очертаване на осите и геометричните контури в зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и другите съоръжения, предвидени в проекта;

2. Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;

3. Отстраняване и извозване по предназначение на плодородния почвен слой или неговото депониране и съхраняване;

4. Изпълнение на временни и отводнителни съоръжения, както и на постоянните съоръжения, разположени в насипните зони;

5. Почистване на строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни (валуни).

- Не се допуска започване на земни работи когато при геодезичните замервания, предхождащи стартирането на обекта, се получат геодезични отклонения;

- Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация се изграждат в съответствие с проекта и разпоредбите по организацията на движението през време на строителството и по безопасността на труда, като допуснати повреди на същите се отстраняват незабавно;

- Контролът при изпълнението на изкопи включва проверки за:

1. Завършването на всички работи, предшестващи започването на изкопите, съгласно проекта;

2. Спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасността на труда при изпълнението на работите и на Правилника за приемане на земната основа и фундаментите;

3. Спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контурите на изкопите;

- При изпълнение на изкопите не се допуска:

1. увеличаване на широчините или дължините на всички видове изкопи, както и промяна на откосите им;

2. извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно - оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини по горните ръбове на изкопите.

- Контролът по спазването на проектните изисквания относно временните и окончателните откоси и контурите на изкопите по време на изпълнението им обхваща:

1. стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните заимствани изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции, и за отделните строителни ями;

2. дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси без укрепване;

3. широчината на дъното при траншейните изкопи;

4. достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняването на оставения защитен слой, съобразно с изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

-Рандбалките се изпълняват върху здрава почва или трамбована основа.

- Контролът върху стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимстваните изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции и за отделните строителни ями, включва проверки за:

1. съответствието с проекта (включително и по разположение) на реализираните временни и постоянни откоси на изпълнените изкопи, като не се допуска оставяне на по-стръмни откоси от предписаните в проекта;

2. изпълнението на предвидените в проекта берми по откосите;

3. спазването на проектните изисквания относно запазването на съоръжения, попадащи в зоната на изкопите(тръби, кабели, стени на съоръжения за подземни комуникации и др.).

- Контролът върху дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси без укрепване в терени, разположени над нивото на подпочвените води, включва проверки за:

1. спазването на проектните дълбочини на изкопите, като не се допуска ръчно изпълнение на по-дълбоки неукрепени изкопи от посочените в проекта;

2. стабилитета на стените на изкопа, състоянието на почвата и нивото на подпочвените води, както и за взетите мерки следващите строително-монтажни работи да бъдат извършени веднага след завършването на изкопите.

- Контролът върху широчината на дъното при траншейните изкопи включва проверки за минималните широчини на изкопа, както следва:

1. при траншеи, изпълнявани механизирано - по размерите, посочени в технологичните карти за извършване на изкопите с определените в проекта земекопни машини;

2. при траншеи с вертикални или откосирани стени, предназначени за полагане на тръби и при траншеи за ивични фундаменти, както и при строителни ями – по изискванията на проекта.

- Контролът за достигане на проектните коти на дъното на изкопите и отстраняването на оставения защитен слой включва проверки за:

1. отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията на проекта;

2. наличието на изоставените недоизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери, посочени в проекта;

3. спазването на предвидената в проекта технология за отстраняването на недоизкопаните части и защитния слой, като при липса на други указания в проекта доизкопаването, преди започването на следващите работи, може да стане ръчно.

Прекопавания на изкопи в земни почви не се допускат. При констатирани прекопавания вследствие на извадени валуни и едри скални късове запълването на празнините се извършва съгласно проекта, а при липса на указания се изисква запълването на образуваните празнини с песъчливи почви и уплътняването им до степен, равна на естествената плътност на терена. Случайни прекопавания по откосите се изравняват плавно към проектния профил, без да се запълват.

При изпълнение на земни работи в зимни условия не се допуска:

1. извършване на засоляване върху замръзнали почви, когато предстои полагане на тръби, стоманенобетонни конструкции или метални съоръжения на разстояние, по-малко от 10 м от участъка на засоляването;

2. оставяне на изкопни ями и траншеи в замръзнали почви с незавършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без укрепване на стените.

- Контролът при изпълнението на насипи включва проверки за:

1. завършването съгласно проекта на всички работи, предшестващи започването на насипите, в т.ч. подготвителните работи;

2. спазването на проектните изисквания, на правилата по безопасността на труда при изпълнение на строителните и монтажните работи и на Правилника за приемане на земната основа и фундаментите.

- В насипите се влагат материали с качества съгласно проекта.

- Контролът при извършване на насипни работи за вертикални планировки включва проверки за спазването на изискванията на проекта за:

1. предварително отстраняване и депониране на плодородния почвен слой;

2. предварително запълване и уплътняване на съществуващи ями в основите на насипа или разположени непосредствено до петите на насипите ями;

3. оформяне на наклона на полаганите и уплътнявани пластове в посоката на оттичане на повърхностните води за извеждането им извън насипа.

Не се допуска:

1. засипване на дрениращи съоръжения, преди те да бъдат завършени, включително филтри, предпазни пластове и др.;

2. наклонът на полаганите и уплътнявани пластове в посоката на оттичане на повърхностните води да бъде по-малък от 0.004 и по-голям от 0.006;

3. отстраняване на растителния почвен слой и обратно засипване с дрениращи материали при основа от пропадъчни (лъсови) почви.

-При извършване на насипни работи на сухо от земни почви се контролира спазването на следните изисквания съгласно проекта:

1. полагането на пластове с ниски дрениращи качества да се извършва с двустранен наклон към откосите в границите от 0.04 до 0.1;

2. броят на преминаванията на уплътнителната машина в една следа да съответства на указанията в проекта за опитно уплътняване;

3. дебелината на уплътнения пласт да се определя чрез нивелиране във всеки напречен профил преди разстилането и след уплътняването му.

Допуска се отделни пластове на насипите от дрениращи почви да се изпълняват без напречен наклон.

Не се допуска:

1. влагането и смесването на почви с различни физико-механични свойства, освен ако това е предвидено в проекта;
2. разстилане и уплътняване върху пласт, чиито качества не отговарят на изискванията на проекта;
3. задържане на вода върху повърхността на насипа при временни прекъсвания на насипните работи;
4. възобновяване на насипните работи, преди насипаната почва да е получила водно съдържание по изискванията на проекта, включително и при наличие на преовлажнени зони.

-Водозащитни мероприятия

1. При изпълнение на строителния изкоп да се направи обща планировка на строителната площадка, за да се осигури бърз отток на повърхностните води. Да се направят околоръстни канавки с водоплътено дъно, които да отвеждат водата в най-ниските места.
2. Планировъчните работи да се изпълнят по проект на вертикалната планировка.
3. Старите попивни и клозетни ями в петното на сградата да се изчистят грижливо и запълнят с бетон В-10 до 1,5м дълбочина под долен ръб фундамент. Горната част на ямите (в 1,5м дълбочина) да се запълнят с послойно трамбован чист еднороден лъос до достигане обемно тегло на скелета 1,55т/м³. По този начин се третират и стари попивни и клозетни ями на разстояние по-малко от 10м от ръбовете на сградата.
4. Да се осигури контрол за откриване на евентуални изтичания на вода от тръбопроводи, канали и др.
5. След направа на сградата до ниво терен, около сградата да се направи водоплътен тротоар според приложения чертеж. Строителните работи над ниво терен могат да продължат само след направа на водоплътния тротоар. Тротоарът се изпълнява върху здрава почва или трамбован насип съгласно т.6
6. Всички връзки около сградата - канали, водопроводи, ел. инсталации и др. да се поставят преди направата на водоплътния тротоар.
7. Строителните работи, изискващи използването на вода, да се извършват на обособени участъци в най-ниските места на отстояние от строящата се и съществуващите сгради -25м.
8. При разполагане на строителни материали, готови елементи и др. да се внимава да не бъде нарушен естествения отток на повърхностните води.

- При зимни условия се проверяват:

1. спазването на изискванията на проекта;
 2. данните, отразени в дневника за температурите, и проведените мероприятия за зимно строителство;
 3. протоколите от лабораторните изпитвания на взети контролни проби.
- При изпълнение на насипни работи в зимни условия не се допускат:

1. полагане и уплътняване на пластове върху замръзнали повърхности на основата и насипа;
2. влагане на замръзнала почва в тялото на насипа;
3. засоляване на почвите на разстояние, по-малко от 10 м до местата, където са положени или ще се полагат метални или стоманобетонни конструкции и тръбопроводи, незащитени с битумна или с друга изолация;
4. влагане на мазни глини и почви, съдържащи гипс, в тялото на насипа;
5. влагане на почви с водно съдържание, по-високо от предписаното в проекта.

2.2. Кофражни работи

- употреба на кофражни форми и елементи в състояние, гарантиращо правилните геометрични форми (почистени и без повърхностни нарушения);
- изпълнението на кофражите трябва да осигурява поемането на предвидените в проекта постоянни и временни товари без опасност за работниците и авария на конструкциите. Те трябва да осигуряват и предаването на действащите товари върху земната основа или върху вече изпълнени носещи конструкции;
- допускат се следните максимални отклонения:

№ по ред	Наименование на отклоненията	Допустими отклонения в мм
1.	Отклонения в подпорните разстояния на кофражните елементи, подложени на огъване, спрямо проектните:	
1.1.	на 1 м дължина	+25
1.2.	на целия отвор	+75
2.	Отклонения от вертикалата или от проектния наклон на кофражите и на пресечните им линии:	
2.1.	на 1 м височина	5
2.2.	на цялата височина на конструкциите за:	
	а) фундаменти	20
	б) стени и колони с височина до 5 м вкл.	10
	в) стени и колони с височина над 5 м	15
	г) колони, свързани с греди	10
	д) греди и дъги	5
3.	Отместване на осите на кофража от проектните за:	
3.1.	фундаменти	15
3.2.	стени и колони	8
3.3.	греди и дъги	10
4.	Отклонения във вътрешните размери на коффрираните напречни сечения на греди, колони, стени	+5 0
5.	Местни неравности на кофражните платна (при проверка с двуметрова летва)	3

- Завършените кофражни работи се приемат от правоспособни технически лица, надлежно оправомощени от инвеститора. Констатациите за съответствие с проекта се записват в заповедната книга на строежа и се съставя акт по образец.

2.3. Армировъчни работи

- По повърхността на армировката не се допуска да има вещества, които могат да окажат вредно въздействие върху стоманата, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката се проверява преди монтажа.

- Армировката трябва да се монтира в кофражни форми без каквито и да е повреди.

- Допустимите максимални отклонения от размерите и разположението от проектните са следните:

№ по ред	Вид на армировката	Допустими отклонения в мм
1.	Носещи пръти в равнината на редовете за: а) колони, греди и дъги б) плочи, стени и фундаменти в) елементи с височина над 1 000 мм	10 20 30
2.	Носещи пръти по височина на сечението: а) до 100 мм б) от 100 до 1 000 мм в) над 1 000 мм	3 5 20
3.	Стремена	10
4.	Разпределителни пръти за: а) плочи, стени и фундаменти б) елементи с височина над 1 000 мм	25 40
5.	Огънати пръти – изместване на огъвката	50

- Бетонното покритие на армировката отговаря на предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покритие, те са в границите от 0 до +5 мм.

- Завършените армировъчни и заваръчни работи се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, надлежно оправомощени от инвеститора. Констатациите по отношение на съответствието с проекта се записват в заповедната книга на строежа и се съставя (т) акт (ове) по образец.

2.4. Бетонови работи

- Ще се полагат произведени в заводски условия бетонови смеси, транспортирани при условията на непрекъснато разбъркване и полагане с автобетонпомпа.

- Бетоновите смеси се изпитват и се издават сертификати от сертифицирана строителна лаборатория.

- Конструкциите се бетонират, като се запазва проектното положение на кофража, на армировката, на напрегаемите елементи, на каналобразувателите и на закотвящите устройства.

Вибрирането на положения бетон трябва да продължава дотогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехури. Не се допуска разслояване на бетона вследствие вибрирането му.

- След завършване на бетонирането се вземат мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия (съсхване, бързо изпаряване на вода, допустими пукнатини и др.).

За изпълнението на бетоновите работи се води бетонов дневник по образец.

2.5. Покривни работи

- Конструкцията се изпълнява при стриктно съблюдаване на проекта.

- Всички спомагателни крепежни елементи (планки, скоби и др.) се грундират преди монтажа им.

- Материалите, изделията и полуфабрикатите, предназначени за изпълнение на покрития на покриви, хидроизолации, пароизолации и топлоизолации да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи.

Не се допуска употребата на материали, изделия и полуфабрикати без свидетелство за качество и технология за приложението им.

- Годността на влаганите материали, изделия и полуфабрикати за покрития на покриви и хидроизолации се доказва със свидетелство за качество от предприятието-производител. В случаите, когато такова липсва или има съмнение относно качеството на доставените материали, полуфабрикати и изделия (намокряне, замърсяване, престояване, неправилен транспорт и съхранение), проверката на качествата им се извършва от упълномощена лаборатория по установения ред.

- Наклоните на покривите трябва да отговарят на изискванията на проекта и БДС 164-74.

- При приемане на покривните покрития се допускат следните отклонения от проекта:

1. в наклона на покрива:

а) при наклони до 2%: $+0.5\%/-0.1\%$;

б) при наклони от 2% до 7%: $\pm 0.5\%$;

в) при наклони над 7%: $\pm 1\%$;

2. при основа от ребра и столици за разстояние между ребрата ± 2 мм;

3. при основа от дъски за разстоянието между дъските ± 5 мм;

4. в застъпването на покривните покрития с олуците и полите ± 5 мм.

- Приемането на покривните покрития се извършва както в отделните етапи на съответния вид работа („междинно приемане“) с акт за скрити работи обр. 12, съгласно Наредба №1 за приемане образците за актове, предвидени в ПКС.

На приемане с акт за скрити работи обр. 12 подлежи основата, върху която се полага покритието на покрива, като се проверява:

1. наклона на скатовете и уламите;
2. равността на основата;
3. разстоянието между ребрата

При окончателното приемане на покрития на покриви се проверява:

1. видът и показателите на използваните материали, изделия и полуфабрикати, съгласно предписанията в проекта и изискванията на тези правила;

2. свидетелствата за качеството на материалите и изделията, предадени от производителите и протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива;

3. констативните актове обр. 12 за скрити работи в отделните етапи на съответния вид работа;

4. изпълнението на детайлите в съответствие с проекта (била, капандури, комини, улами и др.);

5. застъпването на материалите за покрития с тенекеджийските работи (улами, олуци, поли на олуци, обшивки и др.);

6. закрепването и подреждането на материалите за покрития на покрива към основата; отговарят ли закрепващите средства на изискванията;

7. целостта на покритието след изпълнението на гръмоотводната инсталация, антените, вентилаторите и рекламите, монтирани върху покрива;

8. наклонът на скатовете и олуците.

2.6. Тенекеджийски работи

- Задължителни параметри:

1. междината между ламаринената обшивка и обшиваната повърхност по-малка от 2 мм;

2. от проектната височина на стоящите фалцови по-големи от 5 мм, а от праволинейността им – по-големи от 3 мм на линеен метър;

3. от проектното положение (разместване) на лежащите в един скат фалцови и на стоящите фалцови от двата противоположни ската на билото по-големи от 50 мм.

Не се допуска приемането на обшивки:

1. при които височината на перпендикулярните към билото фалцови е под 20 мм;

2. на комини, калкани, корниз и др., които са изведени над покрива на височина, по-малка от 25 см и чийто горен ръб не е вмъкнат в обшития елемент (комин, корниз, калкан и др.).

Не се допуска приемането на олуци:

1. при които предната им страна не е по-ниска с най-малко 10 мм от задната (към покрива);
2. наклонът на които към водосточната тръба е по-малък от 1% и снажданията им (чрез спояване или чрез единичен фалц) са с ширина, по-малка от 12 мм и не се по наклона;
3. стоманените скоби на които са на разстояние, по-голямо от 70 см.

Не се допуска приемането на водосточни тръби:

1. чиито отстояния от стената на сградата са по-малки от 30 мм и чиито закрепващи скоби са на разстояние една от друга, по-голямо от 200 см, а надлъжният им шев е към стената;
2. които не са съединени с олука със застъпване минимум 6 мм;
3. при съединението на отделните части на които горната не е навлязла най-малко 30 мм в долната;
4. които пресичат корнизи с извивки или чупки;
5. които не са свързани с канализацията чрез чугунена тръба с дължина минимум 100 см или пък долният (изходният им край) е на повече от 40 см от терена (тротоара), когато не е предвидена връзка с канализация.

Не се допуска приемането на тенекеджийски работи:

1. ламарината на които е закрепена с такива скрепителни средства или е в контакт с такива материали, които са несъвместими със свойствата ѝ;
2. които са в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответната изолация.

2.7. Изграждане на работно скеле

Основни правила за безопасна работа при изграждане на работно:

- 2.1.1. Монтирането и демонтирането на скелите се извършва от добре обучени и предварително инструктирани работници, на които техн. Ръководител изяснява монтажната схема на скелета.
- 2.1.2. Работните фасадни скелета се монтират върху предварително подравнен и отводнен терен, като вертикалните им стойки се полагат върху чамови талпи или греди, а нивелирането става с дървени клинове вместо с парчета тухли и др. Изграждането на скелите става последователно отдолу нагоре, а демонтирането последователно отгоре надолу, при което тръбите и връзките се подават с въже или сандък. Забранено е хвърлянето им.
- 2.1.3. Ширината на скелите според предназначението им бива:
за зидарии – 1,50 m;
за мазилки и бояджийски работи – 1,0 m;
за монтажи – 0,80 m.
- 2.1.4. Фасадните скелета трябва да се анкерват за конструктивни части на сградата хоризонтално и вертикално не повече от 6 m. Забранено е да се

укрепват към комини, парапети, корнизи и др. неустойчиви части на сградите.

2.1.5. Забранено е достъпа на хора в района, където се монтират или демонтират работни скели. За целта се поставят знаци, табели и ограждения.

2.1.6. Въвеждането в експлоатация на фасадните работни скелета или подпорните работни скелета става след преглеждането, пробването и приемането им от техническия ръководител, за което се съставя съответния протокол или акт.

2.1.7. Забранено е:

да се работи на една вертикала на няколко етажни площадки на скелето; монтирането на скели в близост до мрежи НН и ВН;

да се работи при буря, силен дъжд, снеговалеж или поледица металните скелета задължително се заземяват за постигането на 10 Ома.

2.1.8. Работни скелета, които временно не се използват се запазват окомплектовани с плътен под, бордова дъска и парапети или се загражда достъпа до тях.

2.1.9. Забранено е събирането на много хора на едно място на скелета или претоварването му с материали над допустимото 250 – 300 кг/м².

2.1.10. Когато се работи по външни фасадни скелета граничещи с улица с интензивно движение за предпазване от падащи предмети задължително се изграждат предпазни козирки по целия работен участък и над входовете или се прави ограждение за отбиване на движението на безопасно разстояние.

Предпазните козирки са с 20% наклон навътре към зида.

2.1.11. Когато едно работно скеле ще бъде използвано за работа от няколко бригади последователно, същото се прегражда и предава от единия бригадир на другия в присъствието на техническия ръководител.

2.1.12. При възникване на опасни ситуации, неупоменати в настоящите правила, но представляващи опасност за живота и здравето на работниците, работата спира, работниците се отстраняват от опасната зона и се уведомява техническия ръководител за идване на място и даване указание за безопасна работа.

2.1.13. При експлоатация на скеле “Люлка” могат да работят само лица над 18 – годишна възраст, добре обучени и предварително инструктирани.

След всеки монтаж, преди започване на работа отговорното компетентно техническо лице по монтажа съвместно с техническият ръководител и работника или бригадира, който ще обслужва съоръжението, извършват основен преглед на цялото съоръжение, приемат го с АКТ;

На платформата независимо от броя на звената от които се състои, могат да се натоварят до 500 кг, до 3 работника и до 200 кг материали;

Скоростта на повдигане и спускане на платформата не трябва да надвишава 6 м в минута;

На съоръжението се извършва периодичен преглед всеки 3 месеца от компетентни технически лица на поддръжката, а всяка година се прави контролен преглед, като резултатите от проверката се вписват в дневник;

Работещите на платформата трябва задължително да са вързани с предпазни колани към платформата и да ползват предпазни каски;

При ветровито време и валежи от дъжд, сняг и поледица се забранява ползването

на съоръжението;

Абсолютно се забранява ползването на съоръжението не по предназначение и от неотговорни и неинструирани лица;

Категорично се забранява монтажа и експлоатацията в близост до открити електропроводи, като се спазват законно установените габарити в зависимост от напрежението, съгласно нормативните изисквания;

След всеки монтаж, преди започване на работа, да се извършва ел. лабораторно замерване по състоянието на преходното съпротивление, което да се удостовери с протокол;

При констатирани смущения от какъвто и да е характер задължително да се спре експлоатацията и уведоми компетентното техническо лице по поддържането;

След свършване на работа в края на работния ден, "люлката" се спуска задължително на земята, изключва се ел. захранването и се заключва ел. таблото.

2.8. Шпакловки

- Шпакловката се нанася ръчно със строителен гипс за фина подготовка на измазаните повърхности преди боядисване;
- Преди боядисване се извършва прешкурване и заглаждане на повърхностите.
- Шпакловъчните работи се изпълняват след изсъхване на вътрешната варовациментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта.
- При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:
 - преглеждат се и се почистват повърхностите на готовата вътрешна мазилка,
 - прави се проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност на плоскостите, приготвя се гипсов разтвор.
- Нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност на стените и таваните, оформят се ъглите и ръбовете на издадености с монтаж на метални ъгли.
- Преди изпълнение на шпакловката се прави проверка на основата и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. Шпакловка не се изпълнява върху замръзнали или мокри места.
- Всички шпакловки трябва до втвърдяването им да се пазят от удари и сътресения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване) като се осигурява непрекъснатата вентилация на помещението.
- Технология за изпълнение на варова шпакловка:
 1. Нанасяне на шпакловъчния разтвор по тавана в дадено помещение или стълбище ръчно – последователно върху площ 1-2 m² с четки, баданарки или метални пердашки, стълби или инвентарно тръбно скеле
 - 2 .Заглаждане на частите от повърхностите на таваните, върху които е нанесен разтвора:
- Ръчно – при наклон на шпаклата 10-15° към шпаклованата повърхност. Всяка дيريا застъпва предишната с 2-3 см. Заглаждането се повтаря 4-5

пъти, докато се получи еднаква повърхност с метални шпакли, метални пердашки от стоманизирана ламарина, стълби (инвентарно скеле)

- 3. Нанасяне на шпакловъчния разтвор по ръчно както т.1 стените
- 4. Заглаждане на частите от повърхностите от стените, върху които е нанесен шпакловъчния разтвор както т.2 както т.2
- 5. Оформяне на ъглите и ръбовете ръчно шаблони за ъгли и ръбове, метални шпакли

2.9. Циментови замазки

- замазките се изпълнява се с механизирано пренасяне на циментопясъчния разтвор;
- циментовата замазка се полага чрез замазкополагаща машина, която увеличава производителността. Преди полагането се дава прецизна нивелация. Заглаждането става ръчно. Холкерите около комини, бордове и др. се изпълняват едновременно с другите повърхности;
- изравнителната циментова шпакловка служи за фино подравняване на повърхността под настллка с паркет или керамика;
- пластове на подовите настилки от бетон и циментно-пясъчните разтвори се полагат след достигане на не по-малко от 70% от проектната якост на бетона на подовата конструкция или на основния бетонен пласт (при теренни подове).

2.10. Облицовки и настилки

2.10.1. Настилките и облицовките с керамични плочи се изпълняват върху добре подравнена и нивелирана повърхност с лепилна смес. Веднага след втвърдяване на лепилото се фугира, за да се избегне запълване на фугите с прах и други частици. Вертикалните вътрешни и външни ъгли се оформят с PVC лисни;

- облицовките се изпълняват по проекта, като се прилага максимално механизация и поточната организация на работите;
- облицовките се изпълняват предимно отдолу нагоре;
- при външните облицовки трябва да са завършени изолациите и засипването на основите и да е изпълнен цокъла на сградата;
- вътрешните и външните облицовки се изпълняват след завършване на мазилките;
- облицовъчните работи се изпълняват с предписаните в проекта вид и качества на плочите, вид и марка на разтвора, вид и размери на закрепващите метални детайли и др.;
- преди изпълнението на облицовките трябва да бъдат изпълнени всички други работи, от които може да стане зацепване или повреждане на облицованите повърхности. В изключителни случаи изпълнената вече облицовка трябва да се защити от замръсяване или повреда;
- повърхностите, подложени на облицоване, не трябва да имат отклонения, по-големи от допустимите за съответния вид конструкция и трябва да

бъдат чисти от всякакви замърсявания. Преди започване на облицовката се прави проверка, съставя се акт за скрити работи, като се отбелязва:

1. вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонтални отклонения;
 2. наличието на соли (избивания) или петна от боя, битум и др.;
 3. пукнатини (направление, характер, размери и др.);
 4. наличие на гладки и непригодни за облицоване плоскости;
 5. влажни или мокри петна и участъци;
 6. омаслени площи;
 7. замръзнали или повредени от мраз участъци;
 8. наличие на гипсови части или мазилки по основата.
- преди започване на облицовките се извършва сортиране на плочките по размер и по цвят, като повредените и с външни дефекти плочки се отстраняват;
 - ако проектът не предписва друго, за залепване на плочките се използват пластични вароциментови разтвори с консистенция от 5 до 8 см, а при фаянсовите плочки – от 7 до 9 см; дебелината на залепващия разтвор трябва да бъде до 15 мм.;
 - преди залепването на плочките се почиства основата. Тухлените стени се напръскват с вода. Каменните и бетонни стени се почистват и напръскват с вода и се „шприцоват“ с циментопясъчен разтвор. Гладките и плътни плоскости предварително се нагряват механически.

2.10.2. Настилките от плочкови покрития и паркетът се полагат след завършването на всички довършителни зидаромазачески, инсталационни и бояджийски работи, поставянето на вратите и тапетите, монтирането на радиаторите и остъкляването.

- Контролът за съответствието с проекта при изпълнението на подовите настилки включва проверка на основата и на междинните пластове за:

1. отклонение от проектната равнина;
2. наклоните към сифони, канали, улами и събирателни шахти;
3. дебелина на бетоновата основа и изравнителните, заглаждащите и водоизолационните пластове;
4. радиусът на закръглението на заглаждащия пласт на местата на пресичане на подовата настилка с вертикални и наклонени повърхности (със стени, колони, фундаменти под технологични съоръжения, улами, открити канали и шахти);
5. неравностите на повърхността (издатини и вдлъбнатини);
6. наличието на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места;
7. чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания).

2.11. Полагане на тротоарни настилки

Информация за терена

1.Измерване на размерите и наклоните на терена и изчисляване съответно на необходимото количество бетонови продукти и допълнителните продукти, оразмеряване и маркиране на терена, който ще се настила.подготвяне на терена за настилане

2.При сух терен – подготвяне на изкоп от 25 до 30 см, подравняване и почистване на почвения слой, трамбоване и добавяне (при необходимост) на наклон.

Подравняването на терена на ниво почвен слой гарантира равномерността на настилната. Подравняването не се постига със запълване на неравностите с пясък.

Отводняване.

3.Поставяне на отводнително тяло или на тръба, включена към централната канализация. Ограждане на терена

4.Полагане на бордюрни тела и циментиране.

Твърда основа

5.Полагане на слой трошен камък (около 20 см), който служи както за твърда, така и за дренажна основа; прецизно подравняване и трамбоване на слоя и подготвяне за посипка със ситен пясък; посипка

6.Полага се слой фин пясък за пясъчно легло - около 3-5 см. Преди това може да се постави и допълнителна изолация от геотекстил за поддържане дренажните свойства

на трoшения камък. Прецизно се подравнява с дълга летва.

Полагане

7.Избраният бетонов продукт се полага в съответната шарка и модел чрез допълнително фиксиране на продуктите с гумен чук по цялата горна повърхност, за да се захванат стабилно за дистанционерите си и да не остане въздух под тях; минималната фуга е 3-5 мм.

Фугиране

8.Посипване с фин фугиращ пясък за допълнително “заклучване” – за 10 м² са необходими около 20 кг пясък.(опция)

Заливане на терена с вода

9.Осигурява слягане на фугирация пясък и след повторното посипване с пясък се гарантира околнчателното слягане и “ циментиране” на продуктите

2.12. Строително-метални(железарски) работи

Строително-металните(железарски) работи са метални парапети и стълби, метални врати, прозорци и витрини, предпазни метални решетки(ролки) за витрини, прозорци, врати, стълби и др.; в тях не са включени металните носещи конструкции на сградите.

1. Материали.

Материалите и изделията, използвани за строително-металните работи трябва да са по тип, вид и качество съгласно изискванията на

проекта и на съответните стандартизационни документи

БДС 1494479 – Сгради промишлени производствени. Врати вътрешни метални

БДС11635-73 – Прозорци стоманени за обществени сгради.

БДС10680-73 – Скоби за укрепване на открити водопроводни и канализационни тръби.

БДС10173-76 – Каси стоманен за вътрешни врати на жилищни и обществени сгради

БДС6346-74 – Постове трансформаторни. Прегради предпазни метални

БДС4940-63 – Врати гаражни за камиони и леки коли от метални профили и ламарини

БДС4942-78 – Врати гаражни за камиони и леки коли от метални профили и дървени табла

БДС 1562-74 – Постове трансформаторни. Решетки- жалузи метални

БДС1557-74-Постове трансформаторни. Врати метални

2. Приемане на строително-металните работи

Не се допускат отклонения, както следва:

>От проектните размери на отделните части(или от взаимното им положение) на строително-металните работи по-големи от 5%, но не повече от 50 мм, а в местата на сгъването им— по-големи от 10%

>От проектното покритие на рамки на части от строително-металните работи(с врати, прозорци, капаци, решетки и др.) с подвижните им елементи по-големи от 2мм в затворено(заклучено) положение.

>От проектната равнина по-големи от 1%, а при вратите - 0,5% и в двете направления.

Не се допускат просветлявания(неуплътнения) между уплътнителя и контактните повърхности на елементите на частите на уплътнени строително-метални работи(врати, прозорци и др.), когато са в затворено(заклучено) положение. Не се допуска приемането на:

>Лети части, при които не са отстранени ръбовете и издъците.

>Листови и валцувани части, рязаните видими ръбове на които не са загладени.

>Заварените съединения, които не са очистени от шлака и не са оформени без ръбове и грапавини.

>Огънати, заварени, удебелени, нарязани или усукани части, които имат пукнатини, олющвания и други подобни повреди вследствие на обработката.

Не се допуска приемането на строително-метални работи, при които отделните им части:

>Са заварени към носещите конструктивни елементи на сградата(съоръженията), ако това не е предвидено в проекта.

>Са закрепени към сградата(съоръжението) с несъвместими за съответния метал или елемент на сградата(съоръжението) материали.

>Възпрепятстват собствените или тези на конструктивните елементи на сградата(съоръжението) температурни деформации.

>Не осигуряват изискуемата се плътност на местата на съединенията им с другите части на сградата.

>Са в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответната изолация.

Недостъпни за оглед и проверка строително-метални работи се приемат въз основа на удостоверения за съответствие с нормативните документи или с актове за скрити работи. Актове за скрити работи се представят задължително за:

>Защита от корозия

>Закрепване на частите към сградата(съоръжението)

>Изолиране на преминаващи през частите електрически проводници.

При окончателното приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта, съответните нормативни документи и технологиите за изпълнение, както и за антикорозионната защита на частите на строително-металните работи

2.13. Бояджийски работи

Преди боядисването се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания, изкърпване, шпакловане, грундиране и др., съгласно изискванията на проекта.

БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ – стени и тавани с латексова боя:

- Преди боядисването се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания, пренос на необходимите материали и изкачване по етажите до местопологането им; направа на работно скеле до 4 m височина.

- Подготовката на основата включва изкърпването и грундиране с разредена боя, ако няма предвиден за целта грунд. След грундирането се шлайфане на подготвяните за боядисване повърхности.

- След завършване на подготовката се нанасят боите на тънки пластове, като се изчаква изсъхването на предишния пласт с мече, а ъглите се отсичат с четка.

- Полагането на боите се извършва при температура на най-студената външна стена най- малко + 8 °С, измерена на разстояние 0.5 m от пода, ако не е предписано друго в проекта.

Не се допуска фасадна мазилка при следните атмосферни условия:

1. в сухо и горещо време при температура на въздуха над 30°С при пряко огряване от слънчеви лъчи;

2. по време на валежи и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените;

3. при силен вятър (над 5 м/сек.);

4. при температура под +5°С с водоразтворими бои и покрития и под 0°С със състави, съдържащи органични разтворители.

Не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на кондензат върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

- Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

1. повърхностите, боядисани с бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслойване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести

пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон;

2. повърхностите, боядисани с блажни състави, трябва да имат еднакъв вид на повърхността (гланцова или матова). Не се допуска долният пласт да прозира, а също наличието на петна, олющвания, набръчквания, протичане, пропуски, видими зърна от боя, неравности, предизвикани от лошо шлифоване, следи от четка;

3. по боядисаните повърхности не се допуска изкривяване на ограничителните линии и зацапване и разливане при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3 мм.

2.14. Вътрешни и външни инсталации по част ЕЛЕКТРО и ОВ и ВиК

2.14.1. Електроинсталации

- При изграждането на електрически уредби в сгради се спазват изискванията на проекта и специалните правила за извършване на електромонтажни и пусково-наладъчни работи.
- В процеса на изграждане на електрическата уредба на отделни завършени етапи от работата трябва да се извършват проверки, които обхващат най-малко проверка за правилното свързване на електрическите вериги и на съпротивлението на електрическата изолация.
- Когато при изпълнението на електромонтажни работи се използват електроизолационни елементи, които не са произведени в заводски условия, изолационните качества на елементите се доказват чрез проверка на електрическата якост на изолацията.
- Установените в процеса на изпълнение на електромонтажните работи отклонения от проекта се отбелязват от проектанта в заповедната книга на обекта. Необходимите изменения се нанасят в екзекутивната документация и се пренасят в екземпляра на инвеститора.
- Преди въвеждането на електрическите уредби в редовна експлоатация трябва да бъдат извършени необходимите огледи и изпитвания за удостоверяване на съответствието им с проекта и с правилата за изпълнение.
- Завършените електромонтажни работи се приемат при условията и по реда на Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
- Техническите протоколи и актовете за приемане в експлоатация трябва да се оформят преди пускането на съответната електрическа уредба в пробна експлоатация.
- Приемателно-предавателната документация трябва да съдържа най-малко:
 1. актове за скрити работи и при изграждане на заземители и полагане на силови захранващи кабели;

2. протоколи за измерване съпротивлението на основните заземители без разделяне с естествените заземители и за съпротивление на повторните заземители с разделяне от основните заземители;
 3. протоколи за проверка на електрическата връзка между заземители и заземявани елементи;
 4. протоколи за измерено съпротивление на изолацията;
 5. протоколи за измерено съпротивление на контурите „фаза – неутрала”, „фаза – защитен проводник” и/или „фаза –проводник PEN”;
 6. окончателните принципни и монтажни електрически схеми;
 7. указания за провеждане на техническата експлоатация.
- При въвеждането в експлоатация на електрически уредби в сгради се представят и други документи, свързани с осигуряване на безопасността, като:
 1. актове за проверка и установяване работоспособността на устройствата за защита и за блокировка, когато за осигуряване на безопасността са предвидени такива;
 2. протоколи за съответствие на предупредителните надписи и маркировката на таблата, кабелите, съоръженията и др.;
 3. протоколи за съответствие с изискванията за защита срещу поражения от електрически ток по следните показатели:
 - а) защита срещу директен допир;
 - б) защита срещу индиректен допир;
 4. инструкции за безопасност при експлоатацията и други документи, определени в проекта.

2.14.2. ВиК инсталации

При изграждането на ВиК инсталациите се спазват изискванията на проекта.

След завършване на монтажа тръбопроводите се изпитват на работното хидравлично налягане. Преди изпитването тръбопроводът трябва да бъде обезвъздушен.

След завършване на изпитването се съставя акт за резултатите от пробите.

Преди приемането водопроводната инсталация трябва да се поставя в пробна експлоатация в продължение поне на три денонощия при затворени консумативни точки и да се промие съгласно санитарните изисквания.

При приемането на водопроводната инсталация се проверява:

- дали монтираната инсталация отговаря на проекта и изискванията на настоящия правилник;
- правилността на наклоните на тръбопроводите, сигурността на укрепването им и тази на съоръженията, правилната работа на мрежата и арматурата при брой на отворените кранове съгласно проекта, на ефективността на пожарните струи.

Херметичността на канализационния тръбопровод, прокаран в междуетажните плочи в улеи по стените и под подовете на сградата, се

проверява чрез предварително изпробване, още когато тръбите се намират в открито състояние.

Тръбопроводите се държат напълнени с вода в продължение на 24 часа.

След извършването на пробите се съставят актове за резултатите.

Изпитването на канализационната инсталация и пускането ѝ в експлоатация се допуска при температура в помещението не по-ниска от +5°C.

При приемането на канализационната инсталация се проверява;

- дали монтираната инсталация отговаря на проекта и на изискванията на този правилник;
- правилността на наклоните на тръбопроводите, сигурността на укрепването им и това на съоръженията, правилната работа на мрежата, арматурите и санитарните прибори.

2.14.3. ОВ инсталации

ОВ инсталациите се монтират, съгласно проекта и изискванията на техническата документация на завода-производител и действащите разпоредби.

2.15. Направа щендерни стени

Осите на преградната стена се разчертават върху пода и околните стени. С либела и една права летва осите на стените се пренасят върху тавана (да се имат предвид отворите за врати).

Профилите се отрязват с ножица за ламарина. За непрекъснати плътни връзки между граничещите си строителни елементи и свързващите профили се използват самозалепващи се уплътнителни ленти на Кнауф

По маркировката на пода и тавана да се поставят UW - профили. Да се пробият отвори на разстояние 80 см и да се закрепят напр. с дюбел с въртящ се щифт.

CW - щендерният профил за странична връзка се поставя в UW -профила и се наглася с нивелир. Да се пробият отвори и се поставят дюбели на разстояние 1 м.

След това СТУ - щендерните профили се поставят вертикално в периферните профили с разстояние между осите 60 см.

След това започва обшиването на първата страна на стената с цяла плоскост. Плоскостите се закрепват с рапидни винтове на Кнауф към CW - щендерните профили на разстояние 25 см.

След това се извършват инсталационните работи. Кухото пространство предлага достатъчно място за всякакви електропроводници. Да се отворят предвидените за това шанцовани отвори в щендерните профили и да се прокарат ел.проводниците.

За шалтери и ел. кутии се използват специални кутии за кухи стени. С резачка за контактни кутии или нож - шило да се направят съответните отвори, да се монтират кутии за кухи стени, които се закрепват с метални кламери.

За звуко - и топлоизолация между металните щендери се закрепва с клеми минералновлакнест изолационен материал.

След това следва обшиване на втората страна на стената, започвайки с половин плоскост. Така фугите между плоскостите се изместват.

2.16. Монтаж и експлоатация на алуминиева и ПВЦ дограма

1. МОНТАЖ: Основно правило за професионален монтаж е прецизното нивелиране на рамката на дограмата! Недопустим е монтаж без дюбели, бездървенитрупчета и пяна. Основното фиксиране на рамката се извършва с дюбели за директен монтаж.

Монтажана дограмата преминава в следния ред:

а/ Стриктно измерване на светлите отвори.

б/ Изготвяне на точна оферта.

в/ Демонтажнастарите прозорци.

г/ Монтаж на новите профили и стъклопакети.

д/ Запечатване с полиуретанова пяна.

е/ Извозване на старите прозорци и врати от обекта.

ж/ Новопоставената дограма не трябва да се отваря минимум 24 часа.

з/ След монтажа на дограмата и измазването /обръщането/ на ъглите и первазите следва премахването на защитното фолио /лепенките/ но не повече от 35 дни след монтажа.

и/ При неизмазани стени в никакъв случай не вадете дървените трупчета между зидарията и касата, те осигуряват безупречно функциониране на крилата и след измазване остават в мазилката.

к/ Необходимо е преди монтажа на дограмата да подготвите помещението, да

освободите достатъчно място пред и около прозореца така че да има достъп за

извършване на монтажните дейности! Покриването на мебелите и пода с найлон по възможност да не е от най-тънкия защото бързо се разкъсва и препоръчително за да Ви се спести излишно чистене. Невъзможно е да няма боклук и прах след като се свали старата дограма като при тухлена стена пада доста вар и цимент.

Понякога се налага да се разшири отворът, за да може да се постави нова ПВЦ или алуминиева дограма.

2. МОНТАЖ ПРЕЗ ЗИМАТА –ПРЕДИМСТВА:

Стандартен монтаж на прозорец в дадена стая отнема около час като излагането на студа е не повече от половин час. В такива случай се използва специално разработена монтажна пяна и силикони за работа до -12 градуса С. Важно е преди монтажа да преместите цветята и домашните любимци в съседно помещение.

3. ЕКСПЛОАТАЦИЯ: Важно е при затваряне да държите дръжката с едната ръка, а с другата да притиснете крилото към касата:

а/ Положение затворено –дръжката е вертикално надолу.

б/ Напълно отворено дръжката е в хоризонтално положение.

в/ За проветряване завъртате дръжката в положение вертикално нагоре само когато крилото е с комбиниран обков.

4. КОНДЕНЗ:

-Когато конденза е между двете стъкла вътре в стъклопакета той е дефектен и трябва да потърсите намесата на специалист,от фирмата,който да отстрани проблема.

-Когато конденза е върху стъклопакета и профилите отвътре в помещението, това означава, че вътрешната влага е над 40%.

-Конденз може да се появи в неотопляеми помещения и не само на прозорците, но и на всички студени места в помещението.

-В жилищните помещения се отделя водна пара и се приемат следните количества:

-издишан от човек въздух-дневно количество от 1 до 2 литра

-готвене –дневно до 2 литра при четиричленно семейство

-къпане, пране и др. –дневно до 3 литра при четиричленно семейство

-На помещенията от северната страна трябва да се обърне особено внимание тъй като през зимата те изстиват по-бързо от южните.

-Препоръчително е сутрин помещенията да се проветряват поне 5 мин. при спряно отопление в помещето.

-При липса на отоплително тяло ситуацията става благоприятна за образуване на конденз и мухъл

5. ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА PVC, АЛУМИНИЕВА ДОГРАМА И ОБКОВ

PVC и алуминиевата дограма и обковът им са специфични продукти, които имат периодични нужди от почистване, смазване и регулиране.

6. ПОЧИСТВАНЕ НА ДОГРАМАТА И МЕХАНИЗМИТЕ

Обикновено след монтажа на дограмата се прави измазване на прозорците при

което върху дограмата падат частици от строителни материали и понеже в повечето случай прозорците са отворени тези абразивни частици попадат в обкова и създават в последствие доста проблеми. Важно е да знаете, че след приключване на довършителните работи около новопоставените прозорци следва да направите едно основно почистване на дограмата и нейните механизми. Освен видимите части много важно е да почистите отваряемите крила в горната им част там където се събират най-много отпадъци от строителните материали.

-Желателно е първо с прахосмукачка да почистите профилите, понеже са с неравна повърхност и с парцал не може да се бръкне навсякъде, а така ще избегнете набиване на прахта в механизмите. Следва почистване с влажен парцал и някакъв почистващ препарат. В санитарните магазини се продават специално предназначени препарати за почистване на PVC дограма. За алуминиевата дограма е важно да не използвате абразивни препарати и такива на ацетонова основа. За по-дълбоки замърсявания при PVC дограма, но само при белите профили, може да използвате „CIF”-крем. При цветните профили обаче, има опасност от надраскване на фолиото, ако се третира с абразив. Дограмата е предпазена от надраскване, благодарение на висококачествено повърхностно покритие. След приключване на монтажа,

почистете долната част на касата спрахосмукачка, като използвате островърха дюза!

Евентуално метални стружки, останали от монтажа, могат да предизвикат поява на петна от ръжда.

В никакъв случай не използвайте препарати като кореселин или лакочистители!

7. ПОЧИСТВАНЕ НА УПЛЪТНЕНИЯТА

Уплътненията по протежение на касата и крилото също се нуждаят от почистване от прах и други замърсители. При положение че уплътнението излезе от каналчето си достатъчно е да го притиснете с палец като започнете от мястото където уплътнението е влезнало в канала. Не използвайте остри и режещи предмети може да нараните уплътнението в резултат на което ще предизвикате допълнително усложнение –проникване на въздух.

8. ПОЧИСТВАНЕ НА СТЪКЛАТА

Стъклата се почистват най-добре с чиста топла вода, кърпа и препарат за стъкла.

Ако има упорити замърсявания като лепило от етикета, използвайте спирт. Не използвайте абразивни препарати.

9. ПОДДРЪЖКА НА ОБКОВА

Като всички движещи се метални части и механизмът изисква поддръжка, а именно почистване със суха четка или прахосмукачка от праха полегнал по него и смазване с подходящи смазки. Може да ползвате технически вазелин или финно машинно масло. Желателно е недопускането на пясък, стружки и други чужди тела в механизма -те биха го повредили.

2.17. Монтаж на стоманени конструкции

1. При монтажа на метални елементи във вид на рула:

1.1. се предприемат мерки срещу самоволното им развиване;

1.2. не се допуска достъпът на лица по направлението на развиване на рулона, като външните задържащи планки се прерязват отгоре надолу.

2. При извършване на заваряване опасната зона е на разстояние най-малко:

2.1. при липса на защитни негорими прегради – 5,0 m;

2.2. при наличие на взривоопасни материали или оборудване – 10,0 m.

3. Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.

4. Не се допуска:

4.1. извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;

4.2. едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции;

4.3. използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.

5. Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 m.

6. При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

7. От електрическата мрежа се изключват:

7.1. машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;

7.2. подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

- Изисквания към изпълнението на стоманената конструкция

Материали

Студено огънати профили - UPN по БДС-8111-75 от стомана S 355 JR

Горещо валцовани EN 10056-1:1998 и IPE EN 10034-1993 профили по БДС ENот стомана S 355 JR

Стомана горещовалцована плоска (EN 10025-2 от стомана S 355JR) с дебелини 6,8,10,12,14, 20, 25 мм.

Изпълнението на стоманените конструкции да се извърши при стриктно спазване на изискванията на БДС EN 1090-2:2008 част. 2 – Технически изисквания за изпълнение на стоманени конструкции, или най-малко при спазване на изискванията на "ПРАВИЛНИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И ПРИЕМАНЕ НА СМР", утвърден със заповед № 2904 от 20.06.1968 г. , РАЗДЕЛ 5 "СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ".

При изработването на стоманените конструкции да се обърне особено внимание на следните основни положения: При изработването на елементите да се спазват стриктно дадените работни чертежи. Да не се заменят дадените в проекта материали , или сечения на профилите без знанието и съгласието на проектанта.

Фермите да се изработват по предварително изготвен шаблон, който да се устрои на равна и хоризонтална стоманобетонна площадка. Да се изготвят и шаблони за отделните елементи предвид на тяхната повторемост, улесняване разкрояването им и повишаване точността на изработката. По всички въпроси, възникнали по време на работата , или при забелязани неточности или неясноти по проекта да се търси своевременно съдействието на проектанта.

Рязането на стоманата да се извършва посредством ножици, дискови циркуляри, ножовки, газоокислителни автомати и полуавтомати. Електродъгово рязане не се разрешава.

Заваряването на стоманените конструкции да се извършва под ръководството на лица, имащи специално техническо образование.

Заварчиците трябва да са положили успешно изпит и да притежават документи, удостоверяващи тяхната квалификация. Заварчикът е длъжен да постави своя знак до изпълнения от него шев.

Всички стоманени конструкции трябва да се грундират на мястото, където се произвеждат.

Приемането на конструкциите трябва да стане преди полагането на грунда, като за приемането на всеки елемент се извърши контрол и се оформи сертификат и друга необходима документация съгласно изискванията на цитираните по-горе нормативи. Приемането трябва да удостовери и гарантира спазването на проектните размери в рамките на определените от правилника допуски и качеството на изпълнените заваръчни работи.

2.18. Приобектно складиране и съхранение на материалите съгласно

"НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи" - обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г. (Приложение №7 към чл. 2 ал.2.)

1. Тухлите доставени в палети и пакети се складираат в не повече от два реда във височина в контейнери - в един ред, а без контейнери - на фигури с височина не-повече от 1,7м.
2. Облите трупи се нареждат на височина не по-голяма от 1,5м на редове върху подложки, при стабилно поставени странични опори, като не се допуска ширината на фигурата да бъде по-малка от височината и.
3. Биченият дървен материал се складира на фигури, чиято височина при редово подреждане на материала да не е по-голяма от половината ширина на фигурата.
4. Дребните метални изделия се съхраняват на полици, монтирани на височина, не по-голяма от 1,5м.
5. Листова стомана, профилна стомана и др. подобни се подреждат на фигури с височина до 1,5м с ползване на подложки, а за профилна стомана - до 1,0м.
6. Арматурни мрежи и метални парапетни конструкции се складираат на фигури с височина не по-голяма от 1,0м и се полагат на подложки.
7. Тръби от тръбно скеле се складираат на фигури не по-високи от 1,2м, върху дървени подложки, при странично укрепване.
8. Битумите се съхраняват в здрава опаковка, изключваща протичането им.
9. Разстоянието от подредени фигури на материали, изделия или оборудване до ръба на изкопи или траншеи да се определи чрез изчисление на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1м до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа, ако това натоварване е взето под внимание при оразмеряване на укрепващите съоръжения.
10. Фигурите с пясък, чакъл и др. насипни материали да имат откоси с наклон, отговарящ на ъгъла на естествения откос за съответния вид материали или да са оградени със здрави подпорни стени.
11. Забранява се подпирането на материали, изделия, оборудване и др. към сградите и елементите на временните и постоянните сгради и съоръжения. Складирането им да се извършва в съответствие със стандартните им изисквания или техническите им условия.

III. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКОВЕТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Възможните рискове за срочност и качество при изпълнение на поръчката могат да се обособят в две основни групи:

3.1. Допускания и рискове от субективен характер:

3.1.1. Неспособност на техническото ръководство правилно да планира, организира и ръководи строителните работи, неправилно подбрани като квалификация строителни бригади, липса на адекватно подбрана механизация.

Мерки за преодоляването:

– Предложените в тръжните документи ръководни технически лица (ръководител на проекта, помощник технически ръководители и консултанти) са с подходящо образование и опит в ръководенето на строителни обекти от подобен характер;

– Строителните бригади, ангажирани в проекта, са съставени от квалифицирани за съответната дейност лица. Бригадите имат дълъг стаж във фирмата, сработени са и правилно разпределят задълженията и отговорностите;

– Фирмата разполагат със собствена строителна механизация в пълния обем на изискуемата в проекта. При необходимостта може да бъде заменена с аналогична или при нужда да се подсили с допълнителни собствени или наети машини и транспортни средства.

3.1.2. Продължителна нетрудоспособност на някои от заетите лица.

Мерки за преодоляването:

– През целия период на строителството няма да бъдат подменяни ръководителя на проекта и другите ръководни технически лица, посочени в тръжната документация. При извънредни обстоятелства (трайна нетрудоспособност или смърт) те ще бъдат заменени с аналогични други лица. Това става само след писмено уведомление на възложителя и строителния надзор.

3.1.3. Не добра координация между участниците в строителния процес.

Мерки за преодоляването:

– Стриктно спазване на разработените мероприятия за координиране на дейностите посочени в „Линейният график”

3.1.4. Финансови затруднения за изпълнение на поръчката.

Мерки за преодоляването:

– Фирмата гарантира финансовото обезпечаване изпълнението на проекта поради следните обстоятелства:

- наличие на достатъчно голям собствен финансов ресурс;
- сключени договори за строителство през настоящата година с финансови рамки, превишаващи прогнозната стойност на проекта;
- наличие на кредитни линии в авторитетна банка, надвишаващи прогнозната стойност на проекта.

3.1.5. Възможни проблеми с организацията на временната строителна база и организация на движението на строителната механизация и транспортни средства.

Мерки за преодоляването:

– Всички дейности по организиране на временната строителна база и организацията на движението ще бъдат предприемани след предварително съгласуване с Община Русе, органите на МВР и други организации, свързани с тях.

3.1.6. Възможни рискове в спазването принципните изисквания, заложенени в проекта.

Мерки за преодоляването:

– Ще изпълним всички дейности в съответствие със ЗУТ, както и действащите нормативни актове, свързани с него;

– При необходимост ще представим валидна застрахователна полица в съответствие със закона;

– Ще изпълняваме дейностите съгласно сроковете, определени от Договора за изпълнение и приложения линеен график;

– Ще се съобразим със становищата и забележките на контролните органи, оторизирани от Възложителя;

– При възникване на непредвидени дейности своевременно ще се уведомяват контролните органи и ще се реагира съгласно техните заповеди;

– Ще се информира периодично Възложителя за хода на изпълнение на възложените дейности, за допуснатите пропуски, взетите мерки и необходимостта от съответни разпореждания.

3.2. Допускания и рискове от обективен характер:

3.2.1. Неподходящи климатични условия.

Мерки за преодоляването:

– Всички СМР ще се изпълняват приподходящи климатични условия, конкретизирани от ПИПСМР. При невъзможност за това се уведомяват контролните органи и се изпълняват техните разпореждания;

– В разработения График за изпълнение при определяне на разходите за труд и механизация е предвиден достатъчен времеви резерв за преодоляването на тези обстоятелства.

3.2.2. Възникване на аварии и природни катаклизми, независещи от дейностите на строителната площадка.

Мерки за преодоляването:

– Прекратяват се строителните работи. Извеждат се заетите лица на безопасно място. Уведомяват се властите чрез тел.112. Под тяхно ръководство се извършват мероприятия за опазване живота и имуществото на населението.

3.2.3. Форсмажорни обстоятелства.

Мерки за преодоляването:

– Изпълняват се клаузите на Договора и заповедите на Възложителя.

3.2.4. Промяна в законодателството по време на изпълнение на проекта или обхвата на работите надхвърля заложенния бюджет.

Мерки за преодоляването:

– Координират се с Възложителя.

IV. МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

При изпълнение на обществената поръчка фирма „МЕДИКОМ” ООД ще се съобразява както с националното законодателство, така и с разпоредбите на компетентните органи. При изпълнение на поръчката ще се вземат следните мерки за опазване на околната среда.

Във фирма „МЕДИКОМ” ООД е внедрена Система за управление на околна среда, съответстваща на изискванията на стандарт ISO 14001:2004. Периодично се оценява ефективността, осъществяват се коригиращи и превантивни действия при появили се несъответствия. Във връзка с това се извършва: определяне, планиране, внедряване, контрол и непрекъснато подобряване на всички процеси, оказващи влияние върху аспектите на околната среда.

4.1. Опазване чистотата на въздуха

За опазване здравето на хората и защита на растенията и животните, природните и културни ценности от вредни въздействия при изменение качеството на атмосферния въздух в резултат изпълнението на предвидените СМР няма да се допуска:

- изгарянето на пластмасови отпадъци;
- изгарянето на омаслени парцали и гумени изделия;
- доставянето, разтоварването, транспортирането и съхранението на прахообразни строителни материали преди да са взети мерки срещу разпрашаване;
- изхвърлянето и изпускането на газове, вещества и материали, които водят до отделянето на неприятни миризми.

4.2. Опазване на питейните и подпочвени води

За опазване на питейните и подпочвени води няма да се допуска:

- изхвърлянето на замърсени води по улиците в района на обекта;
- миенето, чистенето, ремонтирането, гресирането и смяната на масла на МПС извън определените за това места;
- отвеждането на непречистени отпадъчни води във водни течения, подземни хоризонти или други водоприемници;
- отвеждането на непречистени отпадъчни води в открити изкопи и ями, както и разливането им по пътищата, в парцели и имоти на територията на Община Русе;
- замърсяването на открити и закрити водоизточници за питейно-битови, промишлени и селскостопански нужди с промишлени и битови отпадъци и опасни вещества, както и повреждането на съоръженията и инсталациите към тях.

4.3. Опазване зелените площи и декоративната растителност

За опазване на зелените площи и декоративната растителност в района на обекта няма да се допуска:

- увреждането, отсичането и изкореняването на дървета;
- унищожаването на зелените площи и насажденията в района на обекта;
- нанасянето на повреди върху дърветата и храстите, причинени от чупене и рязане на клони, забиването на метални и други предмети, нараняване на кората, палене на огън или по друг начин;
- късането, изкореняването на цветя и повреждането на цветните фигури;
- преминаването и паркирането на превозни средства по озеленените площи в района на обекта.

4.4. Екологична безопасност

При изготвяне на офертата, подробно се запознахме с представената ни от Възложителя количествена сметка за гореописания проект. Видовете СМР няма да предизвикат замърсяване на атмосферния въздух, не застрашават живорастващи растителни или животински видове в района, нито замърсяване на водоизточници или други естествени/изкуствени водни площи с отпадни води.

- Когато говорим за екологична безопасност в строителството трябва да имаме предвид, че тя включва вземането на много мерки във всички етапи

както на строителния процес, така и на експлоатацията на обекта. Тези мерки са насочени в две посоки. От една страна, те трябва да гарантират безопасна и здравословна екологична среда за всички, които обитават, посещават или работят на обекта, а от друга – да минимизират евентуалното отрицателното въздействие върху компонентите на околната среда от дейностите по обекта и експлоатацията на обекта.

Използване на екологично безопасни материали и технологии:

- Когато се избират строителните материали за обекта те трябва да отговарят на категорията „екологично безопасен” – дали материалът може да се рециклира, колко дълъг е експлоатационният му период и колко ефективно може да се използва, какъв е химичният състав на продукта, в него има ли токсични за хората вещества и ако има – в каква концентрация. Важно е и това, дали материалът отделя неприятна миризма или токсични вещества, замърсяващи водата, почвата или въздуха. Не на последно място са енергийната ефективност на материала, неговата устойчивост на екстремни въздействия, екологическите и икономическите разходи, направени за него. Използваните материали трябва да осигуряват здравословна среда, независимост и равни възможности на всеки.
- Използване на най-добрите налични техники, вземане на превантивни мерки, извършване на рекултивационни мероприятия според оценката за въздействие върху околната среда на обекта (ОВОС), или според разрешителното по комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (КПКЗ), спазване на нормативно определените пределно-допустими концентрации (ПДК) и норми на допустими емисии (НДЕ) на различните замърсители.
- Периодично, на определени от Управителя и съобразени с нормативните изисквания интервали, ще се извършват проверки на всички обекти и площадки. Резултатите от проверките ще бъдат докладвани на Управителя за приемане на мерки за отстраняване на несъответствията и подобряване на дейността по опазване на околната среда.
- Събирането и извозването на битови отпадъци от самата строителна площадка ще се организира съгласно Заповедта на Кмета на Община Русе, с която са определени границите на районите, видът на предлаганите услуги, както и честотата на извозването им.

Всички тези съставни части на екологичната безопасност в строителството и експлоатацията на обектите са съществено важни за запазване здравето на хората и за опазване на околната среда. Разбира се, за да се постигне екологичната безопасност, за която говорим, трябва да бъдат спазени всички закони и нормативни изисквания на националното ни законодателство, което вече се синхронизира с това в Европейския съюз.

Обектът ще се изпълнява по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената и здравето и околната среда.

Гарантираме здравословна среда през целия период на изграждане и експлоатация на обекта и предприемане на всички мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда.

4.5. Ограничаване опасността от възникване на пожари

- При заетост на строителните работници на обекта изрично се забранява тютюнопушенето, освен на едно конкретно и обозначено с табела „Място за тютюнопушене”, осигурено срещу евентуално запалване, място за пушене;
- Всички работни места на строителната площадка, където има вероятност да възникне пожар се осигуряват с пожарогасители и се означават с табели „Повишено внимание при изпълнение на ... (описание на конкретния вид СМР) и табела „Пожарогасител”;
- При работа с газови бутилки или газови горелки задължително се използва изрично определено работно място на строителната площадка, изрично обозначено за конкретния вид СМР, осигурено с пожарогасител, предпазна маска и специализирани предпазни ръкавици и костюм.

4.6. Други мероприятия

- С цел недопускане замърсяване на пътните настилки различните видове разтвори ще се доставят на обекта в съдове и опаковки, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.
- Веднъж седмично ще се отстраняват всички отломки и отпадъци, които ще се извозват на депо, определено от Община Русе;
- Няма да се допуска изнасяне на почва и кал чрез гумите на напускащите строителната площадка автомобили и друга техника. За целта ще се организира тяхното почистване и измиване при необходимост;
- След извършване на СМР ще се извърши демонтаж на временния строителен лагер, ще се отстранят всички невложени в строителството материали и инвентар.

V. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Във фирма „МЕДИКОМ” ООД е внедрена Система за управление на здравословна и безопасна работа съответстваща на изискванията на стандарта OHSAS 18001:2007. Периодично се оценяват ефективността и ефикасността, осъществяват се коригиращи и превантивни действия при появили се несъответствия. Във връзка с това се извършва: определяне, планиране, внедряване, контрол и непрекъснато подобряване на всички процеси, оказващи влияние върху здравословните и безопасни условия на труд.

Работите на обекта ще се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по ППО /Закон за здравословни и безопасни условия на труд; Наредба № 2 за

минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; Наредба № РД-07-02 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд; Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване; Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.

На обекта ще се въведе “Книга за инструктаж” на работното място и ежедневен инструктаж на работниците по правилата за осигуряване на ЗБУТ.

5.1. Мерки за ЗБУТ при извършване на земни работи

- В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи ще се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатацията на проводите и/или съоръженията;
- При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения;
- Преди започване на земните работи техническият ръководител ще осигури означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина;
- В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи ще се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира, а в охранителната зона на проводници под напрежение или на действащ продуктопровод - под наблюдението и на представител на собственика им;
- Няма да се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 m от подземни мрежи или съоръжения.
- При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът задължително ще следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпреди намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.
- Предварително ще се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяване на падането им в забоя;
- Височината на откоса ще се определя така, че в процеса на работа да не се образуват козирки от почва.

- Изкопните работи ще се преустановяват при: откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им; поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;
- Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др., както и движението на строителни машини ще се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 m от горния им ръб.
- При извършване на изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, техническият ръководител ще предвижда необходимите мерки (вкл. аварийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и ще осигурява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Работите ще се възобновяват след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.
- Извършването на СМР в изкопи, подложени на навлажняване след изпълнението им, ще се допуска, след като се вземат мерки срещу обрушване на откосите (временно прекратяване на работата, намаляване на наклона на откоса и др.).

5.2. Мерки за ЗБУТ при монтаж на строителни конструкции

- Преди започване на монтажните работи с писмена заповед ще се определи отговорно лице за безопасна експлоатация на подемно-транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните средства, което ще осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми; ще участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет за годността им; ще следи за спазване на вътрешните документи за изпълнение на такелажните работи и временното укрепване на монтираните елементи.
- Монтажните работи ще се извършват така, че да са осигурени устойчивостта и геометричната неизменяемост на монтираната част във всеки етап на монтажа и безопасното изпълнение на монтажните и останалите видове строителни работи, извършвани по съвместен график.
- Елементите и конструкциите при преместването им с кран ще се осигуряват срещу завъртане и движение. При престои и почивки през нощта монтажните механизми ще се стабилизират неподвижно с оглед недопускане на аварии вследствие на вятър или други причини.
- При рязане на елементи за конструкции ще се осигуряват мерки срещу случайно падане на отрязаната част, което би довело до риск за работещите или за оборудването.
- При извършване на заваряване опасната зона ще е на разстояние най-малко 5.00 m при липса на защитни негорими прегради и 10.00 m при наличие на взривоопасни материали или оборудване.
- Местата, където се извършва електродъгово заваряване ще се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на

очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.

- Няма да се допуска: - извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж; едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции; използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.
- При заваряване на открито ще се поставят ограждения в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.
- Машините за електродъгово заваряване на метали ще се изключват от електрическата мрежа преди свързването им със заваръчните проводници, а подвижните заваръчни апарати - преди преместването им от едно място на друго.

5.3. Мерки за ЗБУТ при изграждане на стоманобетонни конструкции и зидарии

- Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител ще осигури безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.
- Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтването и почистването на кофража ще се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.
- Кофражните елементи ще се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.
- Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки ще се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.
- Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, ще се осигуряват срещу преобръщане или падане.
- Няма да се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.
- Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал ще се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПБ.
- По време на бетониране ще се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът ще се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.
- Външните и вътрешните зидарии ще се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи;

- Блоковете с единично тегло над 0,2 kN или с обем над 0,01 m³ ще се повдигат до мястото на полагането им върху стените чрез повдигателно средство, осигурено срещу падане на товара от височина.
- При преместване по височина на работни платформи или скелета за зидане те ще се поставят на височина най-малко 0,25 m под работната фуга.
- Няма да се допуска започване зидането на стени на следващ етаж, преди да е изградена или монтирана напълно междуетажната носеща конструкция и преди да са изпълнени стълбищните рамена и площадки.
- При отчупване и рязане на тухли, блокове и др. ще се внимава за възникване на опасност от падащи и отхвъркващи парчета. Работните места ще се организират на разстояние най-малко 3,0 m едно от друго и ще са разделени с плътни защитни прегради.

5.4. Мерки за ЗБУТ при довършителни работи

- Електрическите инсталации ще се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.
- Няма да се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.
- При извършване на изпитване на готови електрически инсталации ще се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.
- Свързването или огъването на пластмасови канализационни и водопроводни тръби чрез загряване ще се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали.
- Водопроводните и канализационните инсталации ще се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.
- При монтаж на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации техническият ръководител няма да допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.
- Заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводни и др., които ще се изпълняват едновременно с други видове СМР, ще се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.
- Подготовката и изпълнението на гипсови, бояджийски и тапетни работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, ще се извършват при изключено напрежение.
- Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка ще се осъществяват съгласно указанията на производителя.
- Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави ще се извършва във вентилирани помещения.

- Няма да се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др.

5.5. Мерки за ЗБУТ при товаро-разтоварни работи

- Продуктите, изделията и оборудването ще се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им;
- Няма да се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния, по-малки от 2,5 m, до най-близкия край на пътното платно;
- Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. ще се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане;
- При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала;
- Повдигането на тежки голямогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на и от автомобили ще се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника на прикачвачите;
- Няма да се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали ще се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред дългоразмерни елементи ще се поставят дървени подложки;
- Товари ще се повдигат само когато подемните въжета (веригите) са във вертикално положение. Захватните въжета (веригите) ще се освобождават от куката на крана, след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.

5.6. Мерки за ЗБУТ при складиране на строителни материали

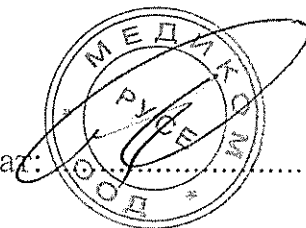
- Продуктите ще се складират на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране;
- Изкачването и слизането на хора по складирани фигури с височина над 1,5 m ще се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин;
- Няма да се допуска устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;
- Сглобяемите елементи се складират по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им.

5.7. Допълнителни мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

- Предприятието е осигурило обслужването на работниците и служителите от Служба по трудова медицина;
- Предприятието организира извършването на периодични медицински прегледи;
- Предприятието е застраховало всички свои работници и служители за риск „Трудова злополука“;
- При изпълнението на обекта ще се планират подходящи мерки за отстраняване или намаляване на риска в съответствие на направената оценка на риска;
- Ще се осигурят писмени инструкции за безопасна работа при изпълнение на различните видове строително-монтажни работи на обекта.

Дата: 25.09.2014 г.

Подпис и печат:



РАБОТНА ПРОГРАМА

ЗА

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

I. ОПИСАНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ И МОНТАЖНИ РАБОТИ :

С изпълнението на настоящата обществена поръчка се очаква да бъдат реализирани всички строително - монтажни работи.

Предвижда се извършването на СМР за "Изграждане на нов корпус към ДВД „Приста“ – гр. Русе местност Над линията, идентификатор 63427.182.35"

Част: АРХИТЕКТУРА

Проектът се отнася за гр. Русе местност Над линията, идентификатор 63427.182.35.и включва изграждането на нов корпус на ДВД „Приста”,който представлява сглобяема конструкция с размери 40,90/10,00м. с покрита тераса от едната страна с ширина 2,00м.Изпълнява се от метална конструкция с външни монтажни стени.Вътрешните прегради са от щендерни стени.Покривът е двускатен от трислоен термопанел с наклон 10%.Сградата се състои от коридор с ширина 2,40м.,от който се влиза в 10 бр. стаи с по две легла и санитарен възел;медицински кабинет и следните помощни помещения:склад за чисто бельо,хигиенно помещение,умивалня и разливно за храна.Покритата тераса ще се застеле с гранитогрес.Подовете на стаите с линолеум.За лесното придвижване на инвалиди е предвидена рампа с наклон 4,4%.

Ще се изпълни окачен таван от гипсокартон с рулонна минерална вата 5см.

Фасадите на сградата ще се обработят със силикатна влачена мазилка. Витрините,вратите и прозорците ще се изпълнят от PVC дограма със стъклопакети.

Към архитектурния проект са изготвени проекти и по части: Конструкции, Електро, ВиК, ОВ,Геодезия,Технология, ПБЗ и количествена сметка на видовете СМР.

Натурални показатели: Застроената квадратура на корпуса е 409,00м² и на покритата тераса 81,80м².

Част: Конструкции

Сградата е едноетажна с разпределения и обемно планировъчно решение съгласно архитектурния проект. Основната носеща конструкция е предвидена за изпълнение със стоманобетоннови основи и носеща стоманена конструкция. Покривът е изпълнен от стоманена конструкция с трислойни термоизолиращи панели .

Ограждането е с монтажни стени от гипсокартон+минерална вата +OSB.

Пода е предвиден с армирана бетонова настилка,циментова замазка под линолеум и гранитогрес.

Вътрешните прегради са от щендерни стени с дебелина 10см.

Част: ВИК

А. ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Съгласно проектното решение, захранването на новата сграда с вода ще се осъществява от нвопроектирана водопроводна връзка с диаметър 1“/ПЕВП 32М/ до ТСК 1“. Вътрешната инсталация на новопроектираната сграда е

класическа с долно разпределение. Необходимите количества топла вода ще се осигуряват от ел.бойлер .

Всички посочени в чертежите диаметри на водопроводните тръби са вътрешни. Външният диаметър зависи от избрания производител.

Оразмеряването на инсталацията е извършено съгласно Наредба №4 на МРРБ.

Б. КАНАЛИЗАЦИЯ

Отвеждането на отпадъчните води от обекта ще стане посредством ново канализационно отклонение $\phi 200$ и две РЩ.

При започване на строителните работи следва да се разкрие съществуващият уличен канал и при необходимост да се прецизират котите, спрямо реалните дълбочини.

Вертикалните щрангове са от PVC тръби и завършват на покрива с вентилационни шапки.

Вътрешната канализация е предвидена от PVC тръби , $\phi 50$, $\phi 110$ и $\phi 160$ мм.

Отводняването на водосточните тръби се осъществява от тръби $\Phi 100$ мм. по арх. детайл.

В. ИЗПЪЛНЕНИЕ

Изкопите да се извършват ръчно в областта на тротоарите и съществуващите подземни комуникации.

Изкопите с дълбочина над 1.50 м. да се укрепват задължително плътно.

Изкопите да бъдат оградени с плътни метални пана с височина 2,00 м. и сигнализирани съгласно част "Организация на движението и ПБЗ"

При извършване на строително монтажните работи да се спазват изискванията на "Правилника за безопасност на труда" и всички други нормативни документи.

Част: ГЕОДЕЗИЯ

ТЕРЕННОСИТУАЦИОННА СНИМКА с единични коти и хоризонтали отразяващи взаимното ситуационно и височинно разположение на обектите в момента на заснемане. Заснемането е извършено по полярен метод с тотална станция Leica 1203+ с ъглова точност $\pm 3''$ и дължинна $\pm 2\text{mm} + 2\text{ppm}$. По време на измерването са приемани корекции от мрежата от постоянни референтни станции /VRS/ Geo-Net(съгласно наредба 2 чл.3 ал. 2 за дефиниране,реализация и поддържане на Българската геодезическа система). При такъв режим и метод на измерване координатите на точките се получават с точност $\pm 2\text{cm}$. За да се получат крайните координати на точките в координатна система 1970г. е направена трансформация. За извеждане параметрите на трансформацията са използвани точките от ГММП на района. Заснети са:

- Прилежащите улици , тротоари, бордюри и пътно платно.
- Ревизионните шахти на подземните комуникации, отделно стоящи дървета.
- Граници между имотите, съществуващи сгради и други кадастрални елементи.

Всички коти са в Балтийска височинна система.

ПЛАН ЗА ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ - показва проектното височинно положение на новия обект и връзката му със запазващата се сграда. Всички единични коти са проектни. При записвания във вид на дроб, котата в числител е проектна, а в знаменател – теренна.

ОСОБЕНОСТИ НА ПРОЕКТНОТО РЕШЕНИЕ:

- Проектът запазва съществуващото благоустрояване .

- Надлъжният и напречният наклон на обслужващата улица, и тротоарите около сградата са:

а) надлъжни – от 1.00% до 5.18%

б) напречни – от 2.00% до 3.00%.

- Проектът осигурява гравитачно оттичане на дъждовните води към зелените площи.

- Подхода към сградата и двора се осъществява посредством стъпала с размери отразени в проекта.

- Достъпът за инвалиди в сградата се осъществява посредством предвидена рампа с допустим наклон.

ПЛАН ЗА ТРАСИРАНЕ: Към настоящия проект се предвижда отлагането - трасирането на новата сграда и благоустрояването. Трасировъчните данни са отразени в трасировачен регистър. Следва редовно да се приемат и съставят констативни актове за всички видове работи по проекта съгласно изискванията на правилниците.

ЧАСТ: ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛАЦИЯ

1. Климатизация: с климатици вътрешно тяло тип Daikin FTXS20K, външно тяло мултисплит тип Daikin 3MXS52E4V1B.

2. Отопление : инфрачервени печки 600W.

3. Вентилация: предвидени са вентилатори за баня, кухненески смукател с обратна клапа и въздуховоди.

Част: "БЕЗОПАСНОСТ, ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ"

Обща част: Всички инсталации, прибори и съоръжения, заложиени в настоящия проект са съобразени със степента на взриво, пожаро и електроопасност, агресивност и други вредности на средата в отделните помещения. Мероприятията по техника на безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана се предвиждат въз основа на следните нормативни актове:

1. Наредба - 3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводни линии в сила от 2005 год.

2 . Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи-2004, 2005г.

3. Наредба № I 3 -1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

4. Норми за проектиране на мълниезащитата на сгради , външни съоръжения и открити пространства

5. БДС EN 12464-1-Светлина и осветление. Осветление на работни места

6. Норми за проектиране на ел. уредби в сгради

СПЕЦИАЛНА ЧАСТ:

1. Описание на вредностите и опасностите:

1.1 Опасност от поражение от ел. ток при директен и индиректен допир до части под напрежение.

1.2 Опасност от пожар и поражения от действието на мълнии.

1.3 Опасност от нараняване при използване на стълби, ръчни инструменти и други подобни.

2. Описание на проектните решения:

2.1 Категория по отношение на ел. захранване:

По отношение на изискванията за захранване на потребителите с ел. енергия обекта се явява основно потребител от II категория. Консуматорите - осветителна, контактна и двигателна инсталации се захранват при напрежение 380/220 V и промишлена честота 50Hz. Кабелното захранване е до ел. табло, от което директно или чрез подтабла се захранват всички консуматори.

2.2. Електробезопасност. Защитни мероприятия срещу недопустимо високи допирни напрежения:

Защита от директен допир. Ел. таблата са предвидени със степен на защита най-малко IP - 33 и се отварят само с използване на помощни средства.

Защита от индиректен допир. За предпазване на обслужващия персонал от опасни допирни напрежения, които биха се получили по металните части на съоръженията, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова при повреда на изолацията или по други причини, като основно мероприятие се предвижда - зануляване, заземяване и дефектно-токови защити. Главното разпр. ел. табло се заземява чрез самостоятелни заземители, а всички ел. табла се заземяват чрез петото жило на захранващите линии. За помещенията наситени със силови консуматори се предвижда самостоятелна заземителна инсталация, свързваща в общ контур захранващото ел. табло и корпусите на силовите консуматори. Във всички останали случаи консуматорите се заземяват, ако конструктивно е предвидена тази възможност. Допълнително, конкретно в определени помещения, по преценка и съгласно действащите правилници, се предвиждат лични предпазни средства електрични боти, ръкавици и т.н. при работа по главните табла.

За изравняване на потенциалите в сградата в разпр. табло се предвижда връзка чрез стегнато болтово съединение, с болт M8, кабелни обувки и шайби, между: нулевата шина, повторното заземление на таблото, водопроводната и отоплителна (ако има такава) инсталации, като се спазят изискванията чл.1804 (1) от Наредба-3 (НУЕУЕЛ). Връзката е чрез поц. шина 30/3 или ПВ-А1 16мм . Задължително да се извърши измерване на съпротивлението на контура "Фаза-Нула".

Независимо от изброените мероприятия по електробезопасност, поддръжката на ел. инсталациите трябва да се възложи на правоспособен ел. техник. Персоналът имащ достъп до съоръжения захранвани с ел. енергия трябва да е преминал съответен инструктаж.

2.3 Изкуствено осветление. Изкуственото осветление е предвидено съгласно БДС EN 12464-1-Светлина и осветление. Осветление на работни места

Броят и разположението на осветителните тела е показано на приложените чертежи. Количествените и качествени показатели са в допустимите граници. Типа на осв. тела е съобразан с характера на помещенията по отношение на запрашаемост, агресивност, пожаро и взривоопасност и категория на извършваната дейност. Същото се отнася и за съответната ел. инсталация.

Електрически инсталации и уредби.

- степента на защита на ел. съоръжения, инсталации и осветителни тела е определена по таблици 23, 24 и 25 от *Наредба Из-1971*.

Таблица 23

№ по ред	Видове машини и съоръжения и условия на работа	Степен на защита на съоръжението при клас на пожароопасното място			
		П - I	П - II	П - IIa	П - III
1.	Стационарни машини без искрящи части	IP44	IP44	IP33	IP44
2.	Стационарни машини с искрящи части (контактни пръстени и колектори)	IP44	IP54	IP33	IP44
3.	Преносими или често премествани машини	IP44	IP44	IP44	IP44

Таблица 24

№ по ред	Вид на елементите от електрически уредби и инсталации и условия на работа	Степен на защита на съоръжението при клас на пожароопасните места			
		П - I	П - II	П - IIa	П - III
1.	Стационарни с искрящи части	IP44	IP54	IP44	IP44
2.	Стационарни без искрящи части	IP44	IP44	IP44	IP44
3.	Преносими или често премествани апарати и прибори:				
	а) с искрящи части	IP54	IP54	IP54	IP54
	б) без искрящи части	IP44	IP44	IP44	IP44
4.	Шкафове за монтиране на апарати и прибори в нормално изпълнение:				

	а) с искрящи части	IP44	IP54	IP33	IP54
	б) без искрящи части	IP44	IP44	IP33	IP44
5.	Съединители и разклонителни кутии	IP44	IP44	IP32	IP44
6.	Разпределителни устройства и табла	IP44	IP54	IP33	IP44

Таблица 25

№ по ред	Осветители и условия за работа	Степен на защита при клас на пожароопасните места			
		П - I	П - II	П - IIIa	П - III
1.	С нажежаема жичка, халогенни и луминесцентни лампи	IP44	IP54	IP21	IP44

Монтажът, прегледите и ремонтът по ел. табла и съоръжения трябва да се извършва от персонал имащ съответната квалификация. Задължително е същият да бъде предварително запознат с настоящия проект и да има удостоверение за успешно положен изпит по БХТПБ и другите специфични изисквания при експлоатация и поддържане на съоръженията в обекта.

Част: ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

При изработването на проекта са спазени изискванията на :

1. Наредба - 3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводни линии в сила от 2005 год.
2. Наредба № I 3 -1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - СТПНОБП
3. Норми за проектиране на мълниезащитата на сгради , външни съоръжения и открити пространства
4. Норми за проектиране на ел. уредби в сгради
5. Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи-2004, 2005г.
6. Наредба № 16-116 за техническа експлоатация на енергообзавеждането (ДВ. бр.26/2008 год.);
7. Наредба № 2 за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи (ДВ бр. 37/2004 год.);
8. БДС EN 12 464-1 Светлина и осветление
9. Наредба №8 – Норми за разполагане на технически проводни в населени места и др.

В проекта са разработени ел.захранване и електрически инсталации на новия корпус.

Ел.таблата ще бъдат негорими, с възможност за заключване и изпълнени със степен на защита минимум IP 33. По отношение сигурността на ел.захранване сградата е обект III категория съгласно НУЕУЕЛ.

Потребители първа категория в сградата са аварийно и евакуационно осветление за ориентиране и напускане на сградата. Същите се захранват от ел.инсталация-мрежово и имат собствен независим източник на ел.захранване -вградени акумулаторни батерии.

1. Електрическо захранване

При полагане на кабела ниско напрежение да се работи с особено внимание за опазване на съществуващи подземни комуникации.

Преди започване на изкопните работи да се направят напречни шурфове за установяване на съществуващи подземни съоръжения по трасето на кабелите.

При полагане на кабела НН в земя да се спазват следните хоризонтални отстояния от съседни подземни съоръжения:

- 0.25 м от съществуващи силнотокowi кабели до 35кV
- 0.5м от съществуващи слаботокowi кабели
- 0.5м от съществуващ водопровод
- 0.5м от съществуващ канал

При полагане на кабела НН в земя да се спазват следните вертикални отстояния от съседни подземни съоръжения:

- 0.25 м от съществуващи силнотокowi кабели до 35кV
- 0.15м от съществуващи слаботокowi кабели
- 0.25м от съществуващ водопровод
- 0.15м от съществуващ канал

Изкопните работи да се извършат ръчно- за опазване на съществуващите подземни комуникации. Изкопите да се зариват своевременно или оградят с предпазни огради с височина 0.8м или сигнализират по подходящ начин за избягване на нещастни случаи. За означаване типа и предназначението на кабела в краищата им и в шахтите да се монтират кабелни марки.

Електромерното и разпределителното табло ще се свържат към заземления.

БХТПБ

Мероприятията по техника на безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана се предвиждат въз основа на цитираните нормативни документи и правилници и „Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение над 1000V”:

При изпълнение на СМР да се спазват следните условия: да се спазват изискванията на всички действащи правилници –Наредба -3 за Устройство на електрическите уредби и електропроводни линии в сила от 2005 год., Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи-2004, 2005г., Наредба № I 3 -1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и др.

2.Ел.табла и захранващи линии- Схемите на ел.табла на обекта са разработени съгласно изискванията на НУЕУЕЛ. Ел.таблата ще бъдат негорими, с възможност за заключване и изпълнени със степен на защита минимум IP 33.

3. СВЕТЛИННО-ПОВИКВАТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ.

В новия корпус е предвидено изграждането на сигнално-повиквателна инсталация посредством монтаж на контролни панели,повиквателни бутони,изключватели,захранващ блок и др.

4.ЗАЗЕМИТЕЛНА И МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИИ

Разпределителното ел.табло ще се свърже към външно заземление посредством поцинкована шина 40/4мм.. Измереното импулсно съпротивление не трябва да превишава 10 ома. За изравняване на потенциалите да се извърши повторно заземяване на нулевия проводник като същият се свърже с водопроводната , отоплителна и нсталации.

На обекта ще се изпълни общ заземителен контур , към който ще се свържат корпусите на всички ел. табла в сградата, електрическите ОВ съоръжения-помпи, вентилатори, и всички метални части и съоръжения, които нормално не са под напрежение, но в процеса на експлоатация биха могли да попаднат под опасно такова.Заземителния контур ще се изпълни с поцинкована шина 40/4мм и отклонения от нея с поцинкована шина 30/3мм или трети и пети проводник към съоръженията.

Всички ел.табла да се изпълнят със заземителна шина , свързана към заземлението на разпределителното табло с отделна заземителна линия.

В проекта всички захранващи линии до контакти и консуматори са изпълнени с трипроводни линии и съгласно чл.128 на цитирания правилник за уреди които са обезопасени посредством защитен проводник не е задължително да имат отделен проводник за изравняване на потенциала. На заземяване и изравняване на потенциала подлежат всички апарати и съоръжения/ стационарни и подвижни/ които са метални или неметални, но електропроводящи.

По отношение опасността от пряко попадение на мълнии обекта е трета категория.

Металната покривна конструкция да се свърже към заземления с преходно съпротивление до 20ома.

За надеждна мълниезащита на сградата на покрива на посоченото място ще се монтира мълниеприемник с изпреварващо действие. Мълниеприемникът да се монтира на височина 5 м над покрива и се свърже към заземления с преходно съпротивление до 10 ома. Връзката от мълниеприемника до заземленията да се изпълни с алуминиево въже със сечение 50кв.мм.

Забележка: При закупуването на мълниеприемника да се даде пълна документация от производителя .

Всички електромонтажни работи да се изпълнят от правоспособни електротехници. Да се спазят изискванията на действащите правилници и нормативни документи. Преди въвеждане в експлоатация да се замерят

стойностите на съпротивленията на заземленията на ел.табла, мълниезащитната инсталация и контур фаза-нула за контактите, изолацията на захранващите кабели.

II. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

За изпълнение на поръчката е разработен линеен график за изпълнението на строително-монтажните работи, реализируем с целите на инвестиционните проекти.

2.1. График за изпълнението на строително-монтажните работи

2.1.1. Графикът за изпълнение е разработен на базата на количествените сметки и техническата спецификация в тръжното задание. В разработения график са спазени основните принципни изисквания за решаване на оптималната взаимна връзка през време на строителството между трудовите, материално-техническите и финансовите ресурси на консорциума с цел максимално съкращаване срока на строителството при гарантирано спазване на качеството и технологичната последователност:

1. Целесъобразен ред за разгръщане на строителството с оглед възможностите на изпълнителя;
2. Поточност в процесите през целия период;
3. Планомерно използване на работната ръка, което расте с разгръщане на строителството и се задържа в определен максимум продължително време.

Времетраенето на всички видове СМР е изчислено на разработени разходни норми от „Стройексперт” и на базата на основните трудови ресурси и техника на изпълнителя чрез вътрешнофирмени разходи за труд за всеки вид СМР. Тези разходи са установени чрез дългогодишно времево (хронометрично) замерване на разхода на труд за единица продукция (норма време и норма изработка). Основание за спазването на тези разходи е и факта, че СМР ще бъдат изпълнявани от основните трудови ресурси (бригади) на дружеството, в което има създадена дълготрайна вътрешна организация и разпределение на задълженията.

Основна теза в избора на концепция и стратегия при съставяне на линейния график е спецификата на обекта.

Предвидени са за изпълнение различни видове СМР, което води до сложна организация, но и позволява да се постигне много добра поточност и максимална заетост на трудовите ресурси през периода на строителството.

2.1.2. Графикът за изпълнение е разработен върху следните базови принципи:

1. Медиком ООД ще обезпечи необходимата организация за изпълнение без отклонения от предложения график за изпълнение на СМР;
2. Ще бъде монтирано информационно табло съгласно ЗУТ, устойчиво на атмосферни влияния;
3. Ще бъдат изградени временни съоръжения – строителен лагер;

4. Осигурената строителна механизация е ефективна и подходяща за гарантиране качеството на работата и сроковете, определени в офертата;
5. Дружеството поема пълна отговорност за опазване всички елементи на инфраструктурата и уличната мрежа, в които се извършват СМР, подвоз на материали и извозване на отпадъци и земни маси;
6. Всички вложени материали ще са одобрени от Възложителя, придружени с пълна техническа документация за тях;
7. Всички работи, подлежащи на заплащане, ще бъдат без дефекти и отклонения, съгласно техническата спецификация и количествените сметки, одобрени от инспектиращите лица. Стриктно ще се изпълняват изискванията на ЗУТ относно инспекциите и документацията през време на строителството;
8. Дружеството стриктно изпълнява Наредба № 2/22.03.2004г. за здравословни и безопасни условия на труд;
9. По никакъв начин няма да се допусне увреждане на околната среда, в т.ч. на прилежащите съседни имоти и дървесни видове;
10. Приемането на обекта ще се извърши съгласно ЗУТ и съставен акт обр.15 за предаване на строежа от строителя на възложителя и съставен акт обр.19 за приемане на действително извършените СМР на обекта.
12. Графикът за изпълнение включва времеви резерв за осигуряване на достатъчни на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

2.1.3. Структурна организация на кадри и механизация

Непосредствената работа по организирането и изпълнението на СМР на обекта ще се осъществи при следната организационна структура:

Технически ръководител – строителен инженер,

Отговаря за цялостната организация и управление на строителството, координация между отделните звена, механизация и доставчици. Носи отговорност за изпълнението на линейния график и точното спазване на одобрените проекти във всички части, етапи и подобекти.

Поддържа връзки и участва в редовните срещи с Възложителя.

Отговаря за спазването на технологията и мерките за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Помощник технически ръководител – Подчинен е пряко на ръководителя на строежа

Отговаря за организацията и управлението на работата в поверените им звена;

Отговаря за спазването на технологичната последователност и качеството на извършваните работи;

Провеждат инструктаж на работно място и ежедневен инструктаж по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;

Специалисти по части Електро ,ВиК и ОВ

Извършват контрол върху технологичната последователност и качеството на извършване на СМР в съответните части

Отговорник по контрола на качеството

Отговаря за спазване изпълнението на внедрената в дружеството Система за управление на качеството.

Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд

Отговаря за спазване на нормативните изисквания, регламентиращи осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.

Строителни бригади – Ръководят се от бригадири, които приемат поставените от техническия ръководител задачи за деня. Бригадирът не допуска извършване на СМР от работещите извън поставените им задачи. Бригадирът отговаря и следи за спазването на изискванията на ЗБУТ от работещите от строителната бригада. В отсъствие на техническия ръководител и помощник техническия ръководител разпорежда спиране на работата при заплаха за здравето или живота на работещите.

ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА



III. ОПИСАНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО

A. ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ

- Организира се среща съвместно с Възложителя и Строителния надзор за установяване на приоритетите и детайлите по строителните площадки;
- Уточняват се трасетата на наличните подземни комуникации, мрежи и съоръжения. Същите се идентифицират и обозначават съвместно с представител на Община Русе и съответните експлоатационни дружества: БТК, ЕНЕРГОПРО, Булгартрансгаз, Овергаз и ВиК. Ако се установят надземни съоръжения в обхвата на СМР, те се преместват и укрепват по указан от съответните експлоатационни дружества начин;
- Извършва се геодезическа проверка на теренните и проектните коти. При установяване на несъответствие, се уведомяват Възложителя и Строителния надзор;
- Извършва се разчистване на строителната площадка, като съвместно с Възложителя се вземат мерки за опазване на дървесната растителност и

водните източници и площи, които се намират на и около строителната площадка.

Б. ВРЕМЕННО СТРОИТЕЛСТВО

На строителната площадка ще се организира временен лагер, включващ следните съоръжения:

- фургон за офис на техническия ръководител с работно място и на контролните и надзорни органи. Същият се оборудва с аптечка за оказване на първа медицинска помощ;
- фургон за охраната на обекта. Същият се използва и като склад за маломерни инструменти и материали за текущи нужди;
- фургон за съблекалня и кратка почивка на работниците;
- химическа тоалетна;
- временно ел.табло;
- противопожарно табло, оборудвано съгласно Плана за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
- контейнери за разделно събиране на битови отпадъци, пластмаса, хартия и стъкло;
- временна чешма, включена в канализацията;
- временна ограда, обозначена с указателни знаци и табели съгласно Наредба № 2/2004 г.;

Временното ел.захранване ще се осъществи от електропреносната мрежа на гр. Русе по начин, указан от ЕНЕРГОПРО България. Предвиждаме в съответния временен лагер да се монтира едно ел.табло, от което се захранват две преместваеми подтабла.

Захранването с вода за битови и производствени нужди ще се осъществи от съществуващата водопроводна мрежа .

В. ОСНОВНО СТРОИТЕЛСТВО

На база разработения линеен график предвиждаме строително-монтажните работи да бъдат изпълнени в следната технологична последователност:

1. Потготвителни работи

1.1. Рязане асфалтова настилка;разваляне асфалтова и трошенокаменна настилка;разкъртване бетонов тротоар- 1 до 5 ден

2. СМР в части „Земни работи; „Архитектурно-строителна”, „Конструктива”, „Електро”, „ВиК”, „ПБЗ” и „Технология”

2.1.Земни работи – от 4 до 9 ден

СК част

2.2. Кофражни работи– от 9 до 13 ден

2.3.Заготовка и монтаж армировка от 12 до 17 ден.

2.4. Бетонови работи – от 9 до 18 ден

2.5. Доставка и монтаж на грундиращи метални конструкции– от 20 до 40 ден

АС част

- 2.6. Минимизиране стоманени конструкции – от 34 до 42 ден
 - 2.7. Външни стени (гипскартон + минерална вата + OSB) – от 42 до 51 ден
 - 2.8. Трислоен покривен термопанел 10см. – от 50 до 60 ден
 - 2.9. Вътрешни щендерни стени 10 см. – от 59 до 79 ден
 - 2.10. Обшивка корниз, поли с поц. Ламарина; Профилиран щорц от поцинкована ламарина – от 59 до 63 ден
 - 2.11. Висящи улуци от PVC и водосточни казанчета от PVC– от 63 до 67 ден
 - 2.12. Окачени тавани - гипскартон с рулонна минерална вата 5см. – от 72 до 88 ден
 - 2.13. Алкидна (блажна) боя по стоманени повърхности двукратно - видими части – от 81 до 85 ден
 - 2.14. Доставка и монтаж PVC витрини и прозорци – от 84 до 85 ден
 - 2.15. Армирана циментова замазка 4см. под линолеум и гранитогрес – от 89 до 120 ден
 - 2.16. Външна силикатна влачена мазилка + грунд – от 95 до 99 ден
 - 2.17. Фаянсва облицовка по стени – от 109 до 122 ден
 - 2.18. Доставка и монтаж PVC врати – 115 ден
 - 2.19. Настилка с гранитогрес – от 120 до 138 ден
 - 2.20. Латексово боядисване по стени и тавани – от 133 до 153 ден
 - 2.21. Настилка с линолеум в стаи и медицински кабинет – от 157 до 165 ден
 - 2.22. Дървени парпети при балкони кабинет – от 162 до 176 ден
- Вътрешни ВиК инсталации
- 2.23. Вътрешни РШ, НАПРАВА СТОМАНОБЕТОНОВ КОЖУХ 60/40, НАПРАВА НА ЗАУСТВАНЕ НА ОТТОК – от 11 до 15 ден
 - 2.24. Укрепители за водопр. Инсталации – от 80 до 81 ден
 - 2.25. Вътрешна водопроводна инсталация от полипропиленови тръби – от 83 до 101 ден
 - 2.26. PVC тръби и сифони – от 102 до 110 ден
 - 2.27. Санитарен фаянс – от 148 до 154 ден
 - 2.28. Смесителни батерии – от 157 до 161 ден
- Външно ВиК
- 2.29. Земни работи – от 20 до 27 ден
 - 2.30. Доставка и порагане PVC тръби Ф200 – 24 ден
 - 2.31. Улични РШ – от 22 до 25 ден
 - 2.32. водопровод – от 99 до 109 ден
- част „Електро”
- Ел.захранване
- 2.33. Земни работи – от 29 до 38 ден
 - 2.34. Доставка и полагане на кабели и сигнална лента – от 36 до 42 ден
 - 2.35. Заземление – от 34 до 36 ден
 - 2.36. ПОЛАГАНЕ КАБЕЛ ОТКРИТО ПО СТЕНА – от 64 до 65 ден
 - 2.37. ПОЛАГАНЕ КАБЕЛ НАД ОКАЧЕН ТАВАН – от 97 до 99 ден
- Вътрешни ел.инсталации
- 2.38. Заземление – от 5 до 7 ден

- 2.39. Доставка и полагане кабели – от 46 до 56 ден
2.40. Доставка и монтаж на разклонителни и конзолни кутии – от 92 до 95 ден
2.41. Доставка и монтаж на табла – от 152 до 154 ден
2.42. Доставка и монтаж на ключове, контакти – от 152 до 157 ден
2.43. Доставка и монтаж на осветителни тела – от 154 до 167 ден
-СВЕТЛИННО - ПОВИКВАТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ – от 157 до 169 ден
ОВ част
2.44. Климатизация – от 165 до 166 ден
2.45. Отопление – от 170 до 172 ден
2.46. Вентилация – от 169 до 171 ден

Г. ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ СЛЕД ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ОСНОВНОТО СТРОИТЕЛСТВО

След приключване на всички видове СМР, предвидени в проекта, ще се извършат довършителни работи в следната последователност:

Извозване на невложените в строителството материали и инвентар;

Демонтаж на временния строителен лагер;

Почистване и възстановяване на засегнатите при строителството площи и имоти.

Разработения График и технологична последователност за изпълнение на СМР предполага максимално съкращаване на срока за изпълнението на проекта, като гарантира качеството им чрез засищане с работна ръка и техника.

Спазени са принципите за поточност и непрекъснатост в заетостта на строителните работници и механизация.

Организация при въвеждане в експлоатация и постигане на проектните показатели:

За всеки вид работа ще се спазват проектните технически спецификации за избрана от проектанта технология, чийто изисквания строителят отразява в пригодените инструкции по БЗ и се контролират ежедневно от техническия ръководител на обекта. Измерването за заземление ще се извърши от специализирани за това хора в присъствието н. техническия ръководител.

Методи и организация на текущия контрол:

Основния текущ контрол по време на строителството ще се осъществява ежедневно от техническия ръководител. Доставките на материали и правилното им складиране, полагането на бетон, армировка, монтажни дейности ще се извършват под контрола на техника. Текущ контрол ще се осъществява и от от Възложителя.

Дата: 05.09.....2014 г.

Подпис и печат:

