

ДО

ОБЩИНА ПОМОРИЕ

**ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

от Михаил Георгиев Спасов в качеството ми на Управител на „Метастрой“ ЕООД, с ЕИК BG203416917, със седалище и адрес на управление гр.Бургас ул.Цариградска №24 ет.3 - участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединено детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец – Община Поморие“:

**УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН КМЕТ,**

С настоящото във връзка с Ваше Решение и обявление за възлагане чрез открита процедура на обществената поръчка с посочения по-горе предмет, Ви представяме нашето ценово предложение за изпълнение на обявената от Вас поръчка: **710348.07/седемстотин и десет хиляди, триста четирдесет и осем лева и 7 ст./.** без включен ДДС

Като неразделна част от настоящото предложение прилагаме количествено-стойностна сметка.

Важно! Всички суми в настоящото ценово предложение, както и тези, посочени в КСС следва да бъдат изписани и изчислени до втория знак след десетичната запетая.

Максималният разполагаем финансов ресурс на Възложителя за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е в размер на обявената лимитна стойност без включен ДДС.

\* Оферти на участниците, които надхвърлят обявения финансов ресурс ще бъдат отстранени като неотговарящи на предварително обявените от възложителя условия на поръчката.

Показатели на ценообразуване в рамките на стойността за СМР:

разходи за материали: по фактура.

разходи за труд (лв./човекочас – средна часова ставка): 4.50,

доставно-складови разходи (в %): 10%,

допълнителни разходи върху:

труда (в %): 100%,

механизацията (в %): 30% и

печалба (в %): 10%

Декларирам, че предложените от нас цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на предмета на


поръчката, и др., нужни за качественото изпълнение на договора, включително цената на вложените материали, оборудване, разходи за труд и доставки, механизация, енергия, складиране, подготовка на строителството, извънреден труд, осигуряване на нормативно определените безопасни условия на труд на строителната площадка по време на извършване на строителните работи, освобождаването на площадката от строителни отпадъци, необходимите за строителството помощни видове СМР и материали /товаренето, разтоварването (ръчно и/или механизирано)/, както пренасяне на материали, строителни отпадъци и други подобни, извозване на строителните отпадъци на посочените от Възложителя места, провеждане на проби и изпитвания и всички други присъщи разходи, не упоменати по-горе, включително печалба.

При условие, че бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да представим гаранция, която да обезпечи изпълнението на договора в размер на 3 % от приетата договорна стойност без ДДС.

Приложение: КСС, които се представят на хартия и в ел. формат (excel), за да се направи проверка

При несъответствие между ценовото предложение и КСС, офертата се счита за неотговаряща на предварително обявените условия на поръчката, поради което участникът ще бъде отстранен от участие в процедурата.

Забележка: Извън плика „Предлагани ценови параметри“ не трябва да е посочена никаква информация относно цената. Участници, които по какъвто и да е начин са включили някъде в офертата си извън плика „Предлагани ценови параметри“ елементи, свързани с предлаганата цена (или части от нея), ще бъдат отстранени от участие в процедурата.

Наименование на участника	„Метастрой“ ЕООД
Име и фамилия на представителя на участника	Инж.Михаил Спасов
Длъжност	Управител
Подпис	 Заличена информация на основание чл. 36(а), ал.3 от ЗОП

Дата: 18.09.2018 г.



**PDF Eraser Free**

Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с. Гълъбец, община Поморие.

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

№	Наименование на работата	Стойност, ЛВ
1	Архитектура	276,356.04
2	Конструкции	50,982.37
3	Електроинсталации - сграда	89,084.36
4	ВиК - сграда	26,433.83
5	ВиК - външно	18,383.21
6	Геодезия	116,493.60
7	ОВК	74,211.68
8	Паркоустройство	15,339.13
9	Пожарна безопасност	508.70
10	Технологична	42,555.15
ВСИЧКО БЕЗ ДДС		710,348.07
ВСИЧКО С ДДС		852,417.68

Съставил:.....

инж.Михаил Спасов

(име,подпис и печат)

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП





## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с. Гълъбец, община Поморие.

№	Описание на СМР	Мярка	Кол-во	Ед цена	Стойност
1	ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНА				
1.1	Зидария				
1.1.1	Доставка и полагане на керамични блокчета с дебелина 0,25 см.	м2	20	40.27	805.40
1.1.2	Доставка и полагане на газобетон с дебелина 0,05 см по щрангове.	м2	44	39.97	1 758.68
1.2	Покрив				
1.2.1	Доставка и монтаж на обшивка от поцинкована ламарина по бордове покрив - два шорта и шапка, с шир. 0,20 см.	м	120	17.92	2 150.40
1.2.2	Доставка и монтаж на шапка за комин.	бр.	1	44.99	44.99
1.2.3	Доставка и монтаж на шапки за отдушници.	бр.	8	44.99	359.92
1.2.4	Доставка и полагане на Хидробитумен грунд	м2	1001	не се оферира	не се оферира
1.2.5	Доставка и полагане на битумна мембрана (4кг.) - без посипка, битум от -5°С до +12°С и основа - Усилена армировка - Стъклоплатно 160гр./м2 - Първи пласт.	м2	1001	не се оферира	не се оферира
1.2.6	Доставка и полагане на битумна мембрана (4,5кг.) със посипка, битум от -5°С до +12°С и основа - Усилена армировка - Стъклоплатно 160гр./м2 - Втори пласт.	м2	1001	не се оферира	не се оферира
1.2.7	Доставка и монтаж на барбакани ф 100	бр.	8	не се оферира	не се оферира
1.2.8	Доставка и монтаж на отдушници	бр.	20	не се оферира	не се оферира
1.3	Тераси, бордове				
1.3.1	Доставка и полагане на замазка с деб. 0,05см.	м2	80	16.99	1 359.20
1.3.2	Доставка и полагане на битумен грунд.	м2	80	2.00	160.00
1.3.3	Доставка и полагане на хидроизолация по тераси - битумна х.и. мембрана с армировка от стъклотъкан, АРР* - 2 пласта, първия без посипка.	м2	80	14.98	1 198.40
1.3.4	Доставка и полагане на мразоустойчив гранитогрес по тераси.	м2	80	39.00	3 120.00
1.3.5	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес по тераси.	м	60	9.00	540.00
1.3.6	Доставка и полагане на замазка с деб. 0,05см. по рампа.	м2	22	16.99	373.78
1.4	Парапети, огради				
1.4.1	Доставка и монтаж на парапет от алуминий с Н=0,40 см по прозорци по детайл на проектант.	м	45	40.29	1 813.05
1.4.2	Доставка и монтаж на ръкохватка/парапет от алуминий с Н=0,10см по детайл на проектант.	м	34	29.79	1 012.86
1.4.3	Доставка и монтаж на парапет от алуминий по балкони Н=105 см по детайл на проектант.	м	50	94.95	4 747.50
1.4.4	Доставка и монтаж на парапет от алуминий по рампа (достъпност) Н=105 см, ръкохватка - две нива, по детайл на проектант.	м	20	79.96	1 599.20
1.4.5	Доставка и монтаж на ограда около безоточен резервоар от оградни пана горещо поцинковани + прахово покритие (PVC), цвят зелен, с височина 2,00м и диаметър на профила - 4 мм. Включително крепежни елементи и колове предвидени за монтаж (анкерирани) върху бетон.	м	24	78.00	1 872.00
1.4.6	Доставка и монтаж на ограда от оградни пана горещо поцинковани + прахово покритие (PVC), цвят зелен, с височина 2,00м и диаметър на профила - 4 мм. Включително крепежни елементи и колове предвидени за монтаж (анкерирани) върху бетон.	м	270	78.00	21 060.00
1.4.7	Доставка и монтаж на портал - двукрилен на обикн. панти с ширина 3500 мм. с плътна метална част с Н = 0,50 см и ажурна от детайл на ограда.	бр.	1	979.69	979.69
1.4.8	Доставка и монтаж на врата - еднокрилна на обикн. панти с ширина 1200 мм. с плътна метална част с Н = 0,50 см и ажурна от детайл на ограда. Вкл. брава и секретно заключване.	бр.	1	319.86	319.86
1.5	Фасада				
1.5.1	Доставка и полагане на топлоизолация по фасади - EPS 10см, шпакловка с интегрирана полиестерна мрежа, крепежни елементи и минерална мазилка в цвят по проект, вкл. скеле. (Част ЕЕ)	м2	480	66.53	31 934.40
1.5.2	Доставка и полагане на топлоизолация от XPS 2см около отвори, шпакловане с полиестерна мрежа, оформяне на ръба с профил и минерална мазилка в цвят по проект. (Част ЕЕ)	м	250	19.50	4 875.00
1.5.3	Доставка и полагане на топлоизолация по парапети, бордове, еркери - EPS 2см, шпакловка с интегрирана полиестерна мрежа, крепежни елементи и минерална мазилка в цвят по проект. (Част ЕЕ)	м2	155	40.21	6 232.55
1.5.4	Доставка и монтаж на водооткапващ профил.	м	32	4.50	144.00
1.5.5	Доставка и полагане на топлоизолация от XPS 10см по цокъл, усилваща метална мрежа, крепежни елементи. (Част ЕЕ)	м2	90	44.99	4 049.10
1.5.6	Доставка и полагане на облицовка по цокъл от камък-гнайс (формен) с Н=0,6м.	м2	150	53.73	8 059.50
1.6	Довършителни работи - подове и настилки				
1.6.1	Доставка и полагане на циментова изравнителна замазка 5см.	м2	750	16.99	12 742.50
1.6.2	Доставка и полагане на гранитогрес.	м2	300	39.00	11 700.00
1.6.3	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес.	м	240	9.00	2 160.00
1.6.4	Доставка и полагане на гранитогрес по стъпала - входове.	м2	20	39.00	780.00
1.6.5	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес - Н= 0,10см. - входове.	м	30	9.00	270.00
1.6.6	Доставка и полагане на мразоустойчив гранитогрес по рампа.	м2	22	39.00	858.00
1.6.7	Доставка и полагане на ламинат клас 33 / AC 5 (структура - релеф)	м2	380	23.68	8 998.40
1.6.8	Доставка и полагане на первази по ламинат, вкл. преходни и завършващи лайсни.	м	215	6.00	1 290.00
1.6.9	Доставка и полагане на полиуретанова настилка.	м2	87	60.01	5 220.87
1.6.10	Доставка и монтаж на цокъл по полиуретанова настилка.	м	37	12.02	444.74
1.7	Довършителни работи - стени и тавани				
1.7.1	Доставка и полагане на вароциментова мазилка.	м2	1720	14.01	24 097.20
1.7.2	Доставка и полагане на шпакловка.	м2	1440	6.52	9 388.80
1.7.3	Доставка и полагане на вароциментова мазилка около отвори.	м	420	6.93	2 910.60
1.7.4	Доставка и полагане на шпакловка около отвори.	м	420	4.99	2 095.80
1.7.5	Доставка и монтаж на ръкохранители.	м	680	3.01	2 046.80
1.7.6	Доставка и полагане на латекс - двукратно.	м2	1440	5.52	7 948.80
1.7.7	Доставка и полагане на фаянс, теракот.	м2	397	36.00	14 292.00
1.7.8	Доставка и монтаж на окачен таван тип "армстронг".	м2	680	36.03	24 500.40
1.7.9	Доставка и монтаж на пожарозащитен гипсокартон - 2 пласта.	м2	27	38.71	1 045.17
1.8	Дограма и врати				
1.8.1	Доставка и монтаж на PVC дограма - 5 камерна с вкл. стъклопакет (Част ЕЕ).	м2	113	144.96	16 380.48
1.8.2	Доставка и монтаж на вътрешна PVC дограма - триплексно стъкло.	м2	72.7	134.91	9 807.96
1.8.3	Доставка и монтаж на врати плътни интериорни 70/210 - WC	бр.	4	260.53	1 042.12
1.8.4	Доставка и монтаж на врати плътни интериорни PVC - 80/210	бр.	1	260.53	260.53
1.8.5	Доставка и монтаж на врата вътрешна плъзгаща - 260/210	бр.	1	779.62	779.62
1.8.6	Доставка и монтаж на врата плътна интериорна MDF - димоуплътнена - 100/210	бр.	5	360.96	1 804.80
1.8.7	Доставка и монтаж на врата плътна интериорна - PVC - 100/210	бр.	4	360.96	1 443.84
1.8.8	Доставка и монтаж на метална врата - обикновена - 100/210	бр.	2	360.96	721.92
1.8.9	Доставка и монтаж на врата - MDF - 100/210	бр.	7	360.96	2 526.72
1.8.10	Доставка и монтаж на врата PVC - 100/200 - външна	бр.	2	360.96	721.92
1.8.11	Доставка и монтаж на метални врати - пожароустойчиви - 100/210	бр.	5	651.36	3 256.80
1.8.12	Доставка и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни плотове.	м	48	34.41	1 651.68
1.8.13	Доставка и монтаж на вътрешни ПВХ подпрозоречни плотове.	м	48	15.08	723.84
1.8.14	Доставка и монтаж на комарници - ролетни.	м2	75	24.99	1 874.25
	ОБЩО БЕЗ ДДС:				276 356.04

Заличена информация на основание чл. 36(а), ал. 3 от ЗОП



Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с. Гълъбец,

община Поморие.

№	Описание на СМР	Мярка	Кол-во	Ед цена	Стойност
<b>2</b>	<b>ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА</b>				
<b>2.1</b>	<b>Сграда</b>				
<b>2.1.1</b>	<b>Кофражни работи</b>				
2.1.1.1	Кофраж фундамент.	м2	20	28.14	562.80
<b>2.1.2</b>	<b>Бетониви работи</b>				
2.1.2.1	Доставка и полагане на бетон Б20 за рампа достъпност вход.	м3	3	140.00	420.00
<b>2.2</b>	<b>Ограда по регулация</b>				
<b>2.2.1</b>	<b>Земни работи</b>				
2.2.1.1	Механизиран изкоп на земни маси за фундамент.	м3	122	3.53	430.66
2.2.1.2	Ръчен изкоп за оформяне на дъно изкоп.	м2	135	4.46	602.10
2.2.1.3	Извозване на земни маси, включително такси и др.	м3	122	5.00	610.00
2.2.1.4	Обратен насип с подобрени земни маси.	м3	34	5.26	178.84
<b>2.2.2</b>	<b>Кофражни работи</b>				
2.2.2.1	Кофраж.	м2	648	28.14	18 234.72
<b>2.2.3</b>	<b>Армировка</b>	кг	7050	1.98	13 959.00
<b>2.2.4</b>	<b>Бетониви работи</b>				
2.2.4.1	Доставка и полагане на подложен бетон Б10.	м3	17	100.25	1 704.25
2.2.4.2	Доставка и полагане на бетон Б20 ограда, с добавка за видим бетон.	м3	102	140.00	14 280.00

ОБЩО БЕЗ ДДС:

50 982.37

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



№	Описание	М-ка	К-во	Ед. цена	Стойност
<b>I. Разпределителни табла</b>					
1	Доставка, монтаж и свързване на електромерно табло, метална конструкция, стоящо на фундамент, едностранно обслужване, комплект по схема	бр.	0.00	не се оферира	не се оферира
2	Доставка, монтаж и свързване на Главно разпределително табло ГРТ, комплект по схема	бр.	1.00	750.43	750.43
3	Доставка, монтаж и свързване на разпределително табло 1РТ1, комплект по схема	бр.	1.00	750.43	750.43
4	Доставка, монтаж и свързване на табло 1Т1, комплект по схема	бр.	1.00	750.43	750.43
5	Доставка, монтаж и свързване на табло 1Т3(пералня), комплект по схема	бр.	1.00	не се оферира	не се оферира
6	Доставка, монтаж и свързване на табло 1Т4(вентилация), комплект по схема	бр.	1.00	750.43	750.43
7	Доставка, монтаж и свързване на табло Туо, комплект по схема	бр.	1.00	750.43	750.43
<b>II. Захранващи линии</b>					
1	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 4x95мм <sup>2</sup> в PVC тр. Ф110мм в земен изкоп	м	97.00	95.09	9223.73
2	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 1x50мм <sup>2</sup> в PVC тр. Ф110мм в земен изкоп	м	97.00	13.97	1355.09
3	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 3x35мм <sup>2</sup> в PVC тр. Ф50мм в земен изкоп	м	97.00	35.03	3397.91
4	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 3x4мм <sup>2</sup> в PVC тр. Ф25мм в земен изкоп	м	298.00	5.81	1731.38
5	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 5x16мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	26.00	27.85	724.10
6	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 5x10мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	32.00	18.04	577.28
7	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 3x10мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	40.00	10.38	415.20
8	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 3x6мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	48.00	7.54	361.92
9	Доставка и изтегляне на захранващ кабел СВТ 3x4мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	47.00	5.19	243.93
10	Доставка и изтегляне на проводник ПВ А1 5x2.5мм <sup>2</sup> в PVC тр. Ф20мм	м	44.00	6.55	288.20
11	Доставка и изтегляне на проводник ПВ А1 3x2.5мм <sup>2</sup> в гофр. тр. ф16мм	м	382.00	5.81	2219.42
12	Доставка и изтегляне на кабел СВТ 3x2.5мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	709.15	4.94	3503.20
13	Доставка и полагане на проводник ПВ А1 3x1.5мм <sup>2</sup> в гофр. тр. Ф13,5мм	м	466.00	3.88	1808.08
14	Доставка и изтегляне на кабел СВТ 3x1.5мм <sup>2</sup> по кабелна скара 100/60мм	м	863.20	3.88	3349.22
15	Доставка и полагане на проводник ПВ А1 2x1.5мм <sup>2</sup> в гофр. тр. Ф13,5мм	м	75.60	3.39	256.28



	Доставка и изтегляне на кабел CBT 2x1.5mm <sup>2</sup> по кабелен канал 100/50мм	м	114.00	2.72	310.08
17	Доставка и монтаж на метална перфорирана кабелна скара 100/60мм	м.	101.40	28.41	2880.77
18	Доставка и мотаж на PVC кабелен канал 100/50мм	м.	60.00	15.51	930.60
19	Доставка и полагане на PVC. тр. Ф25мм в земен изкоп	м.	218.00	2.51	547.18
20	Доставка и полагане на PVC. тр. Ф50мм в земен изкоп	м.	90.00	3.48	313.20
21	Доставка и полагане на PVC. тр. Ф110мм в земен изкоп	м.	85.00	5.78	491.30
22	Направа на траншеен изкоп 0.4/0.9m	м.	223.00	12.41	2767.43
23	Измерване изолационното съпротивление на хранващите кабели	бр.	13.00	47.55	618.15
<b>III. Силова инсталация</b>					
1	Контактен излаз с проводник ПВ-А1 3x2,5mm <sup>2</sup> скрито под мазилка със средна дължина до 8м	бр.	21.00	34.95	733.95
2	Контактен излаз трифазен с проводник ПВ-А1 5x2,5mm <sup>2</sup> скрито под мазилка със средна дължина до 15м	бр.	5.00	77.11	385.55
3	Доставка, монтаж и свързване на еднофазен единичен контакт тип "Шуко" с заземителна клема 16A/220V, IP20, за скрит монтаж	бр.	23.00	5.04	115.92
4	Доставка, монтаж и свързване на еднофазен двоен контакт тип "Шуко" с заземителна клема 16A/220V, IP20, за скрит монтаж	бр.	7.00	5.95	41.65
5	Доставка, монтаж и свързване на еднофазен единичен контакт тип "Шуко" с заземителна клема 16A/220V, IP20, за монтаж в кабелен канал	бр.	7.00	7.34	51.38
6	Доставка, монтаж и свързване на еднофазен двоен контакт тип "Шуко" с заземителна клема 16A/220V, IP20, за монтаж в кабелен канал	бр.	2.00	8.55	17.10
7	Доставка, монтаж и свързване на 3бр.-контакт тип "Шуко" 16A/250V, и 1бр.-двойна розетка RJ45 в обща рамка, за монтаж в кабелен канал, IP20(модул В)	бр.	5.00	68.20	341.00
8	Доставка, монтаж и свързване на контакт Тип Кп - контакт тип "Шуко" единичен, 16A/230V за скрит монтаж, влагозащитен IP44	бр.	12.00	17.79	213.48
9	Доставка, монтаж и свързване на Товаров прекъсвач в кутия 16A/230V/1р, IP54, за открит монтаж	бр.	5.00	55.50	277.50
10	Свързване на проводник към съоръж. до 6mm <sup>2</sup>	бр.	0.00	не се оферира	не се оферира
11	Доставка, монтаж и свързване на монофазен консуматор до 4mm <sup>2</sup>	бр.	0.00	не се оферира	не се оферира
12	Измерване на съпротивлението на контур "фаза-нула"	бр.	95.00	2.00	190.00
<b>IV. Осветителна инсталация</b>					
1	Лампен излаз с проводник ПВ-А1 3x1,5mm <sup>2</sup> скрито под мазилка със средна дължина до 4м.	бр.	111.00	15.36	1704.96
2	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип А1 - ЛОТ 4x14W Т16 лампи с огледална двойнопараболична решетка, с ЕПРА, за монтаж в окачен таван, IP20	бр.	35.00	67.93	2377.55



3	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип А2 - Телусти с огледална двойнопараболична решетка, с ЕПРА, за монтаж на таван, IP20	бр.	6.00	122.38	734.28
4	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип А3 - Декоративно осв. тяло с 2x26W TC-D лампа, за монтаж на таван с матирано стъкло, IP20	бр.	4.00	39.94	159.76
5	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип А4 - Осветително тяло луна 2x26W с TC-TELI лампи, за монтаж в окачен таван, IP 20	бр.	12.00	39.94	479.28
6	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В1 - Плафониера с 2x26W TC-D лампа за монтаж на таван, IP 44	бр.	21.00	39.94	838.74
7	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В2 - Осв. тяло с КЛЛ 1x18W за монтаж на стена, с вграден датчик за движение, IP 54	бр.	4.00	39.94	159.76
8	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В3 - Осв. тяло с КЛЛ 1x18W за монтаж на стена, IP 54	бр.	6.00	39.94	239.64
9	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В4 - Осветително тяло луна 1x42W с TC-TELI лампи, за монтаж в окачен таван, IP 44	бр.	16.00	39.94	639.04
10	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В5 - ЛОТ 2x35W с полиметакрилатен дифузор за монтаж на таван, IP 54	бр.	4.00	78.60	314.40
11	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В9 - ЛОТ 1x80W с T16 лампа, с двойнопараболична огледална решетка и предпазна мрежа "Ballproof" за монтаж на таван, IP 20	бр.	9.00	163.79	1474.11
12	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип Вх - Бактерицидна лампа с ЛЛ 1x18W за монтаж на стена, ключа изнесен извън помещението с индикаторна лампа, IP 20	бр.	2.00	163.79	327.58
13	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип Р2 - Парково осв. тяло 2x1x26W TC-T лампа за монтаж на стълб Н=3.5м с фланец, IP64	бр.	13.00	134.53	1748.89
14	Доставка, монтаж и свързване на евакуационно осв. Тяло тип Е1 1x8W, с вградена акумулаторна батерия за 1h, с надпис	бр.	18.00	30.03	540.54
15	Доставка, монтаж и свързване на евакуационно осв. Тяло тип Е3 1x8W с вградена акумулаторна батерия за 1h	бр.	4.00	30.03	120.12
16	Доставка, монтаж и свързване на ключ обикновен 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	24.00	5.50	132.00
17	Доставка, монтаж и свързване на ключ сериен 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	3.00	5.50	16.50
18	Доставка, монтаж и свързване на ключ девиаторен 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	10.00	5.50	55.00
19	Доставка, монтаж и свързване на ключ обикновен 10A/220V за открит монтаж, противовлажен, IP44	бр.	11.00	6.99	76.89
20	Доставка, монтаж и свързване на лихт бутон 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	10.00	5.50	55.00

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



21	Доставка, монтаж и свързване на обемен датчик	бр.	5.00	22.00	110.00
22	Доставка, монтаж и свързване на ПУО от 7бр. ключ обикновен 10A/220V за скрит монтаж, IP20, с обща рамка	бр.	1.00	22.00	22.00
<b>V. Слаботокова инсталация - КМ</b>					
1	Доставка и полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0,5мм в г. тр. ф13,5мм	м.	190.00	2.72	516.80
2	Полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0,5мм в PVC кабелен канал	м.	30.00	2.72	81.60
3	Полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0,5мм по скара	м.	160.00	2.72	435.20
4	Доставка и полагане на гофр. тр. ф13,5мм скрито под мазилка	м.	30.00	1.00	30.00
5	Доставка, монтаж и свързване на двойна розетка RJ45 за скрит монтаж (в обща рамка с контактите в модул "B")	бр.	6.00	34.32	205.92
6	Доставка и монтаж на комуникационен шкаф 600/400/мм 12U, окомплектован с носачи, водачи и всички аксесоари за нормално опроводяване и разводка, вентилатори и др.	бр.	1.00	900.02	900.02
7	Доставка и монтаж на 19" свързващ панел 24xRJ45/s ,FTP cat.5e, зареден	бр.	1.00	200.75	200.75
8	Тестване на инсталациите, протоколи, проби	set.	1.00	250.25	250.25
<b>VI. Слаботокова инсталация - COT</b>					
1	Доставка и монтаж на Контролен панел 192 зони BUS технология, 8 групи, 8 (16 дублирани) зони на платката, 5 PGM - ПЛАТКА	бр.	1.00	379.96	379.96
2	Доставка и монтаж на Метална кутия 28см x 28см x 8см С ТАМПЕР	бр.	4.00	48.84	195.36
3	Доставка и монтаж на Мрежов трансформатор с предпазител 45 VA/16,5V	бр.	4.00	56.10	224.40
4	Доставка и монтаж на Акумулатор 12V; 7Ah -	бр.	1.00	92.40	92.40
5	Доставка и монтаж на Зонов разширител 8/16зони	бр.	3.00	243.10	729.30
6	Доставка и монтаж на Захранване 1.7A	бр.	3.00	44.00	132.00
7	Доставка и монтаж на Акумулатор 12V; 4Ah	бр.	4.00	74.25	297.00
8	Доставка и монтаж на Обемен датчик с двоен PIR елемент	бр.	26.00	59.73	1552.98
9	Доставка и монтаж на Магнитен контакт за вграден монтаж в дограма	бр.	34.00	34.32	1166.88
10	Доставка и монтаж на LCD клавиатура	бр.	1.00	221.10	221.10
11	Доставка и монтаж на Външна сирена с акумулатор 1.2Ah	бр.	1.00	77.83	77.83
12	Доставка и полагане на Кабел AlarmS 8x0.25	м	780.00	2.84	2215.20
13	Доставка и полагане на Кабел захранващ ШВПЛ 3x1.5	м	100.00	3.40	340.00
14	Доставка и полагане на Гофрирана тръба ф13.5	м	780.00	1.00	780.00
<b>VII. Слаботокова инсталация - CCTV</b>					

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



PDF Braser Free

1	Доставка и монтаж на HD-TVI корпусна камера 2 Мегапиксела (FullHD 1080p@25 кад/сек); 2MP Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux@F1.2 (0 Lux IR on); фиксиран обектив 3.6 мм (хоризонтален ъгъл 91.3°); интелигентно IR осветление до 20 м (Smart IR); механичен IR филтър; OSD меню с контрол по коаксиалния кабел; DNR шумов филтър; Privacy mask; за външен монтаж (IP66) -40~60C; 12Vdc/4W	бр.	9.00	160.60	1445.40
2	Доставка и монтаж на HD-TVI корпусна камера 2 Мегапиксела (FullHD 1080p@25 кад/сек); 2MP Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux@F1.2 (0 Lux IR on); фиксиран обектив 3.6 мм (хоризонтален ъгъл 91.3°); интелигентно IR осветление до 20 м (Smart IR); механичен IR филтър; OSD меню с контрол по коаксиалния кабел; DNR шумов филтър; Privacy mask; за външен монтаж (IP66) -40~60C; 12Vdc/4W	бр.	5.00	160.60	803.00
3	Доставка и монтаж на 16-канален четирибиден HD-TVI/AHD/CVI цифров рекордер; поддържа 16 HD-TVI/AHD/CVI камери; компресия H.264/H.264+; резолюция до 2 Мегапиксела 1080p (1920x1080) за TVI/до 720p за AHD/CVI; скорост на запис (общо): 80 кад/сек@1080p, 200 кад/сек@720p/960H/D1 (real-time); до 1 SATA HDD (до 6TB/диск); 1 аудио вход/1 изход; 2 USB порта; 100Mbit LAN; видеоизходи: HDMI/VGA; преглед и управление през Internet PC/мобилен телефон (iOS/Android) с безплатен CMS софтуер iVMS-4200/iVMS-4500; P2P (HikCloud); управление с мишка; графично меню на Български език; с 3TB HDD; 12Vdc/12W; размери 200x200x45 mm, за монтаж в 19"шкаф	бр.	1.00	1500.62	1500.62
4	Адаптор (с изведени кабели) за хранване на камери, 12Vdc/1A	бр.	12.00	50.99	611.88
5	Направа на линия с кабел ШВПЛ Б 2x0.75mm и кабел RG 59(75Ω)положени в гофрирана тръба ф16мм скрито под мазилка/или в кабелен канал.	м.	340.00	5.44	1849.60
6	Доставка и монтаж на комп.система+софтуер	бр.	1.00	775.50	775.50
7	Доставка и монтаж на комуникационен шкаф 600/400/мм 12U, окомплектован с носачи, водачи и всички аксесоари за нормално опроводяване и разводка, вентилатори и др.	бр.	1.00	900.02	900.02
8	Оживяване на системата и пускане в експлоатация	set.	1.00	250.25	250.25
VIII. Слаботокова инсталация - пожароизвестяване/FAS/					
1	Доставка, монтаж и свързване на адресируема пожароизвестителна централа 1 контур, комплект с 24Ah/12V, дайлер	бр.	1.00	1299.38	1299.38
2	Доставка, монтаж и свързване на релеен модул, адресируем	бр.	2.00	149.71	299.42
3	Доставка, монтаж и свързване на оптично-димен датчик адресируем	бр.	21.00	70.02	1470.42
4	Доставка, монтаж и свързване на оптично-димен датчик с вградена сирена адресируем	бр.	2.00	70.02	140.04



PDF Eraser Free

	Доставка, монтаж и свързване на датчик термичен адресируем	бр.	2.00	70.02	140.04
6	Доставка, монтаж и свързване на датчик термичен диференциален адресируем	бр.	1.00	70.02	70.02
7	Доставка, монтаж и свързване на ел. сирена вътрешна адресируема	бр.	4.00	120.34	481.36
8	Доставка, монтаж и свързване на ръчен пожароизвестителен бутон адресируем	бр.	5.00	70.02	350.10
9	Доставка, монтаж и свързване на стандартна основа	бр.	26.00	7.10	184.60
10	Доставка, монтаж и свързване на ел. сирена с блиц лампа външна	бр.	1.00	70.02	70.02
11	Доставка и полагане на Кабел 2x1.00/S червен GR3	бр.	525.00	2.91	1527.75
12	Доставка и полагане на PVC гофрирана тр. Ф 13мм скрито под мазилка или в бетон	бр.	500.00	1.00	500.00
13	Свързване на датчиците, Консумативи, Тестване, Програмиране на ПИ панел, Пускане в експлоатация, 72-часови проби.	set.	1.00	400.40	400.40
<b>IX. Заземителна и мълниезащитна инсталация</b>					
1	Доставка и полагане на проводник ALMgSi0.5 Ф10мм на дист. държачи	м.	485.00	5.50	2667.50
2	Доставка и полагане на поц. шина 40/4мм	м.	50.00	5.74	287.00
3	Доставка и полагане на поц. шина 40/4мм в земен изкоп	м.	15.00	5.74	86.10
4	Направа на заземител по детайл	бр.	14.00	60.23	843.22
5	Доставка и монтаж на дистанционни държачи Ф10мм	бр.	485.00	3.00	1455.00
6	Доставка и монтаж на клема неръжд. Ф10/Ф10мм	бр.	50.00	3.00	150.00
7	Доставка и монтаж на клема Ф8/40мм	бр.	6.00	3.00	18.00
	Доставка и монтаж на клема 40/40мм	бр.	5.00	3.00	15.00
8	Направа на тестова клема	бр.	6.00	24.64	147.84
9	Измерване на импунното съпротивление на заземителя и съставяне на протокол	бр.	14.00	40.04	560.56

ОБЩО БЕЗ ДДС:

89084.36

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с.

PDF Eraser Free

в гр. Св. Елена, община Поморие.

Подобект: Сграда

Част: Водоснабдяване и канализация

	ВОДОПРОВОД	мярка	колич.	ед. цена	стойност
1	Доставка и монтаж на бетонови блокчета 10/10/5	бр	10	9.97	99.70
2	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 DN 20 вкл. фасонни части	м'	66	14.11	931.26
	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 DN 20 вкл. фасонни части	м'	31	14.11	437.41
9	Доставка и монтаж на ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 20-студена вода	м'	45	15.46	695.70
	Доставка и монтаж на ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 20-топла вода	м'	74	15.46	1144.04
10	Доставка и монтаж ПП тръби P16 STABI с AI вложка DN 25-студена вода	м'	20	17.97	359.40
	Доставка и монтаж ПП тръби P20 STABI с AI вложка DN 25-топла вода	м'	20	17.97	359.40
11	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 32-студена вода	м'	24	20.34	488.16
	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 32-топла вода	м'	12	20.34	244.08
12	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 40-студена вода	м'	9	29.91	269.19
	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 40-топла вода	м'	6	29.91	179.46
13	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 50-студена вода	м'	6	32.08	192.48
	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 50-топла вода	м'	12	32.08	384.96
14	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 63-студена вода	м'	5	40.02	200.10
	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 63-топла вода	м'	8	40.02	320.16
15	Хидравлична проба водопровод до 2"	м'	388	1.07	415.16
16	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 20	м'	216	5.01	1082.16
17	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 25	м'	40	5.01	200.40
18	Доставка и монтаж топлоизолация тип за тръби DN 32	м'	36	5.01	180.36

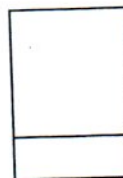


19	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 40	м'	15	5.01	75.15
20	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 50	м'	18	5.01	90.18
21	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 63	м'	13	5.01	65.13
22	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 20	бр	216	3.49	753.84
23	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 25	бр	40	3.49	139.60
24	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 32	бр	36	3.49	125.64
25	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 40	бр	15	3.49	52.35
26	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 50	бр	18	3.49	62.82
27	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 63	бр	13	3.49	45.37
28	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 25	бр	10	14.98	149.80
29	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 32	бр	10	14.98	149.80
30	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 40	бр	17	14.98	254.66
31	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 50	бр	5	14.98	74.90
32	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 63	бр	15	14.98	224.70
33	Доставка и монтаж на автоматични въздушници DN 20	бр	3	24.99	74.97
34	Доставка и монтаж СК DN 63 ПП с изпразнител	бр	2	100.03	200.06
35	Доставка и монтаж Секретен кран DN 20 ПП	бр	8	17.95	143.60
36	Доставка и монтаж Секретен кран DN 25 ПП	бр	8	24.99	199.92
37	Доставка и монтаж Секретен кран DN 32 ПП	бр	4	35.08	140.32
38	Доставка и монтаж СК DN 20 сферичен ПП	бр	23	17.95	412.85
39	Доставка и монтаж обратна клапа DN 63	бр	1	100.03	100.03
40	Доставка и монтаж циркуляционна помпа $Q = 0.2 - 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$ ; $H = 5 \text{ m}$	бр	1	719.62	719.62
41	Доставка и монтаж на седяща батерия на тоалетна мивка	бр	17	64.81	1101.77



42	Доставка и монтаж на душ-батерия	бр	3	95.06	285.18
43	Доставка и монтаж трипътен термовентил DN 20	бр	1	251.07	251.07
44	Доставка и монтаж трипътен термовентил DN 25	бр	2	277.69	555.38
	<b>Противопожарен водопровод</b>				
1	Доставка и монтаж поцинковани тръби DN 2" вкл фасонни части	м'	50	55.69	2784.50
2	Доставка и монтаж ПК 2" комплект с 20 м маркуч, крайник и кутия за външен монтаж	бр	4	497.24	1988.96
3	Доставка и монтаж на монтажни скоби на дюбел за поцинковани тръби DN 50	бр	30	3.49	104.70
	<b>Битова канализационна инсталация</b>				
	<b>ДОСТАВКА и МОНТАЖ на</b>				
1	Етажна разводка от PVC канализационни тръби Ф110 и фасонни части вкл.	м'	8	24.99	199.92
2	Етажна разводка от PVC канализационни тръби Ф50 и фасонни части вкл.	м'	50	14.97	748.50
3	Верт. клонове Ф110 и фасонни части вкл.	м'	68	24.99	1699.32
4	ПС Ф50	бр	11	14.96	164.56
5	ПС Ф100	бр	1	28.22	28.22
6	Тоалетен умивалник	бр	16	84.60	1353.60
7	Изливна мивка	бр	1	84.60	84.60
8	Клозетно седало моноблок	бр	3	165.13	495.39
9	Клозетно седало моноблок- детско	бр	6	165.13	990.78
10	Душ корито	бр	1	100.02	100.02
11	Душ корито ниско	бр	2	100.02	200.04
	<b>ДОСТАВКА и МОНТАЖ на</b>				
1	PVC канализационни тръби Ф50 и фасонни части вкл.	м'	3	14.97	44.91
2	ПС Ф50, за балкони	бр	2	14.96	29.92
3	Дъждоприеман канал с пешеходна решетка 100x55mm	м'	12	65.30	783.60
	<b>Вик - сграда ОБЩО БЕЗ ДДС:</b>				<b>26433.83</b>





**Подобект: Площадков водопровод и канализация**  
**Част: Водоснабдяване и канализация**

N	ВИД СМР	мярка	колич.	ед. цена	стойност
	<b>ВОДОПРОВОД</b>				
1	Изкоп с багер на отвал (80% от изкопа)	m <sup>3</sup>	172.8	3.98	687.74
2	Ръчен изкоп неукрепен до 2.0 м дълб. за оформяне на изкопа	m <sup>3</sup>	43.2	9.90	427.68
3	Доставка на пясък за пясъчна възглавница	m <sup>3</sup>	52.5	38.21	2006.03
4	Полагане на пясък за пясъчна възглавница вкл. Уплътняване ръчно на пластове от 10 см	m <sup>3</sup>	52.5	12.16	638.40
5	Обратен насип механично вкл. Уплътняване с пневматична трамбовка на пластове от 20 см	m <sup>3</sup>	163.5	3.93	642.56
6	Натоварване и извозване на излишна земна маса на депо	m <sup>3</sup>	52.5	5.00	262.50
7	Доставка и монтаж на бетонови блокчета 10/10/5	бр	10	9.97	99.70
8	Рязане на етернитов тръба DN 80	бр	4	39.60	158.40
9	Доставка и монтаж на ФС DN 80	бр	4	100.60	402.40
10	Доставка и монтаж на тройник еднофланшов DN 80	бр	2	142.95	285.90
11	Доставка и монтаж на фланшов преход DN 90 PEHD PE 100 SDR 17 за водопровод	бр	2	100.60	201.20
12	Доставка и монтаж на свободни фланци DN 80 стомана	бр	2	34.38	68.76
13	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 90 за водопровод	m'	5	25.79	128.95
14	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 63 за водопровод	m'	75	20.37	1527.75
15	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 25 за водопровод	m'	65	9.69	629.85
16	Доставка и монтаж на Ко 90 <sup>0</sup> -пета DN 80 чугун за водопровод	бр	1	135.47	135.47
17	Доставка и монтаж на ПХ надземен DN 80	бр	1	886.88	886.88



18	Доставка и монтаж на СК DN 80 вкл. охранителна гарнитура	бр	1	250.97	250.97
19	Доставка и монтаж на СК DN 60 вкл. охранителна гарнитура	бр	1	216.87	216.87
20	Доставка и монтаж на НГ DN 63/25 PEHD PE 100 SDR 17 за водопровод	бр	1	29.43	29.43
21	Доставка и монтаж на Ко 90 <sup>0</sup> DN 25 PEHD за водопровод	бр	5	59.90	299.50
22	Доставка и монтаж на РЕ връзки за PEHD PE 100 SDR 17 тръби на резба DN 25	бр	10	12.87	128.70
23	Доставка и монтаж на ТСК 3/4" вкл. тротоарна гарнитура	бр	4	192.67	770.68
24	Доставка и монтаж на ГХ 1" вкл. тротоарна гарнитура	бр	4	102.47	409.88
	<b>Водомерна шахта</b>				
1	Изкоп с багер на отвал (80% от изкопа)	м3	11.09	3.98	44.14
2	Ръчен изкоп укрепен до 2.0 м дълб. за оформяне на изкопа (20% от изкопа)	м3	2.77	9.90	27.42
3	Натоварване и извозване на излишна земна маса и строителни отпадъци на депо	м3	6.33	5.00	31.65
4	Обратен насип механично вкл. уплътняване с пневматична трамбовка на пластове от 20 см	м3	7.53	3.93	29.59
5	Котраж стени	м2	27.03	28.14	760.62
6	Котраж плоча	м2	2.94	28.14	82.73
7	Арматура дъно и стени АIII	кг	360	1.98	712.80
8	Арматура плоча АIII	кг	10	1.98	19.80
9	Подложен бетон В10	м3	0.39	100.25	39.10
10	Бетон дъно и стени В 15	м3	3.32	140.00	464.80
11	Бетон плоча В 20	м3	0.59	140.00	82.60
12	Двупластова водоуплътна циментова замазка дъно и стени	м2	29.97	16.15	484.02
13	Двупластова водоуплътна циментова замазка таван	м2	2.94	16.15	47.48
14	Топлоизолация тип XPS водоустойчива 3см	м2	17.93	24.12	432.47
15	Опорни бетонови блокове 20/20/10	бр	6	17.05	102.30
16	Доставка и монтаж на PEHD фланшов преход DN 63	бр	2	66.17	132.34
17	Доставка и монтаж на свободен фланец DN 50	бр	2	34.27	68.54
18	Доставка и монтаж на СК DN 50	бр	2	199.27	398.54
19	Доставка и монтаж на филтър за водомер DN 50	бр	1	147.40	147.40



20	Направа и монтаж на стоманена тръба с фланци DN 50 L = 0.3 m	бр	2	86.35	172.70
	Направа и монтаж на стоманена тръба с фланци DN 50 L = 0.8 m	бр	2	92.40	184.80
22	Доставка и монтаж на перилен водомер DN 50	бр	1	651.04	651.04
23	Доставка и монтаж на ОК DN 50	бр	1	199.12	199.12
24	Направа и монтаж на капак 90/90 см с топлоизолация деб. 10 см	бр	1	137.34	137.34
25	Направа и монтаж на стъпала от арматура N18	бр	6	12.16	72.96
26	Миниизиране и двукратно боядисване стоманени повърхности	м2	1.5	8.42	12.63
	<b>КАНАЛИЗАЦИЯ</b>				
1	Изкоп с багер на отвал (80% от изкопа)	м <sup>3</sup>	14	3.98	55.72
2	Ръчен изкоп неукрепен до 1.0 м дълб. за оформяне на изкопа	м <sup>3</sup>	4	9.90	39.60
3	Доставка на пясък за пясъчна възглавница	м <sup>3</sup>	1.8	38.21	68.78
4	Полагане на пясък за пясъчна възглавница вкл. Уплътняване ръчно	м <sup>3</sup>	1.8	12.16	21.89
5	Обратен насип механично вкл. Уплътняване с пневматична трамбовка на пластове от 20 см	м <sup>3</sup>	16.2	3.93	63.67
6	Натоварване и извозване на излишна земна маса на депо	м <sup>3</sup>	1.8	5.00	9.00
7	Доставка и монтаж на тръби PVC , SN4 Ф160 за канализация	м'	22	30.21	664.62
8	Доставка и монтаж на изгребна яма от полипропилен и обем 20 м <sup>3</sup>	бр.	1	624.80	624.80
	<b>ВнК - външно ОБЩО БЕЗ ДДС:</b>				<b>18383.21</b>



# PDF Eraser Free

## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

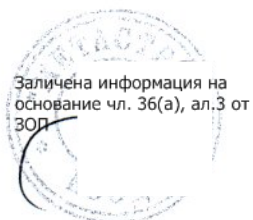
Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с. Гълъбец,  
община Поморие.

код		ед. м.	колич.	ед. цена	стойност
	<b>Ниско Строителство - Площадкови работи</b>				
<b>1</b>	<b>Земни работи</b>				
1.1	Масов Изкоп на земни маси и подравняване на площадка	м <sup>3</sup>	235	1.98	465.30
1.2	Натоварване и транспортиране на з.м. на разстояние до 15км	м <sup>3</sup>	115	3.92	450.80
1.3	Депониране на земни почви до площадка	м <sup>3</sup>	120	0.99	118.80
1.4	Направа на насип от земни почви валирани на пластове	м <sup>3</sup>	120	1.95	234.00
<b>2</b>	<b>Вертикална планировка</b>				
2.1	Изкоп растителен слой (h <sub>min</sub> .=40см) от Геоложки докл. на площ F=2685м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	1074	1.98	2 126.52
2.2	Доставка, полагане на хумусна почва (h <sub>ср</sub> .=20см) за площ F=1180м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	236	2.75	649.00
2.3	Затревяване на терени	м <sup>2</sup>	1180	0.55	649.00
<b>3</b>	<b>Бетонова настилка</b>				
3.1	Доставка и полагане на бетон В20 дебелина ср.18 см, двойно армиран с мрежа ф8мм	м <sup>2</sup>	138	45.26	6 245.88
3.2	Изрязване на фуги и запълване с еластичен материал	м.л	80	3.41	272.80
3.3	Доставка на дъски 18/2см за обикновен кофраж на бетонова настилка	м.л	72	5.51	396.72
3.4	Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък h=45 см фракция от 0-75мм, валирана в три пласта, като основа за бетонова н-ка съответно F=138м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	62	14.54	901.48
<b>4</b>	<b>Ударопоглътща настилка</b>				
4.1	EPDM Цветни каучукови гранули - 1см SBR Каучукови гранули - 2см	м <sup>2</sup>	923	61.05	56 349.15
4.2	Стоманобетонова настилка d=12 см	м <sup>2</sup>	923	18.08	16 687.84
4.3	Уплътнен пласт от несорт.тр.камък 20 см.	м <sup>3</sup>	20	14.54	290.80
<b>5</b>	<b>Тротоари и бордюри</b>				

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



5.1	Доставка и направа на нова тротоарна настилка от дебелина 4 см, положени върху цименто-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина 4 см	м <sup>2</sup>	703	30.03	21 111.09
5.2	Доставка и полагане на геотекстил под тротоарна настилка	м <sup>2</sup>	703	1.50	1 054.50
5.3	Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък h=20 см фракция от 0 до 40мм, валиран в един пласт, като основа за тротоарна настилка за площ F=703м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	141	14.54	2 050.14
5.4	Доставка и полагане в бетон В12,5 на нови бордюри 8/16/50,	м.л	265	11.67	3 092.55
5.5	Доставка и полагане в бетон В12,5 на нови бордюри 18/35/50,	м.л	63	21.35	1 345.05
5.6	Доставка, полагане и уплътняване на трошен камък h=10 см под бордюри 18/35/50	м <sup>3</sup>	2	14.54	29.08
6	Пясъчник				
6.1	Доставка и полагане на Пясък, промит и дезинфекциран, с фракция от 0,2 до 2мм, мин. дълбочина 45см	м <sup>2</sup>	100	17.55	1 755.00
6.2	Доставка и полагане на чакъл с фракция, по-голяма от 8мм - 15см	м <sup>3</sup>	15	14.54	218.10
	ОБЩО БЕЗ ДДС:				116 493.60





№		МЯРКА	КОЛИЧ.	ЕД. ЦЕНА	СТОЙНОСТ
	<b>ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ</b>				
	<b>Доставка и монтаж</b>				
1	Автоматизиран водогреев котел на течно гориво/промишлен газьол/ 70 kW комплект с горелка	бр.	1	6545.00	6545.00
2	Затворен разширителен съд 80 литра	бр.	1	317.52	317.52
3	Циркулационна помпа 2,2m <sup>3</sup> /h; 4mHs; 0,1W, 220V	бр.	1	1047.71	1047.71
4	Циркулационна помпа 1,3m <sup>3</sup> /h; 4mHs; 0,1W, 220V	бр.	1	379.93	379.93
5	Комин от неръждаема стомана ф200, комплект с топлинна изолация и обшивка	м	6	164.85	989.10
6	Шапка за комин	бр.	1	95.99	95.99
7	Колектор ф200;L=1600mm	бр.	2	547.75	1095.50
8	Предпазен вентил 2,5bar - 1"	бр.	1	85.25	85.25
9	Предпазен вентил 2,5bar - 3/4"	бр.	1	63.36	63.36
10	Термоманометър 0-120C / 4bar	бр.	2	54.29	108.58
11	Автомат за допълване 1/2"	бр.	1	95.49	95.49
12	Кран за пълнене и източване 1"	бр.	2	не се ofereira	не се ofereira
13	Кран сферичен 2"	бр.	2	122.86	245.72
14	Кран сферичен 1 1/2"	бр.	3	98.88	296.64
15	Кран сферичен 1 1/4"	бр.	3	64.61	193.83
16	Кран сферичен 1 "	бр.	4	не се ofereira	не се ofereira
17	Кран сферичен 3/4"	бр.	4	не се ofereira	не се ofereira
18	Кран сферичен 1/2"	бр.	2	не се ofereira	не се ofereira
19	Възвратна клапа 1 1/2"	бр.	1	98.88	98.88
20	Възвратна клапа 1 1/4"	бр.	1	64.61	64.61
21	Автоматичен обезвъздушител поплавък с клапа 1/2"	бр.	16	21.12	337.92
22	Филтър воден 2"	бр.	1	122.86	122.86
23	Трипътен вентил с ел. задвижка 1"	бр.	2	254.75	509.50
24	Трипътен вентил с ел. задвижка 3/4"	бр.	2	222.08	444.16
25	Топлинно разпределително табло с метална кутия, колектори 3/4" с 6 броя щуцери, комплект със спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	1	300.58	300.58
26	Топлинно разпределително табло с метална кутия, колектори 1" с 10 броя щуцери, комплект със спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	2	394.96	789.92
27	Топлинно разпределително табло с метална кутия, колектори 1" с 8 броя щуцери, комплект със спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	1	358.66	358.66
28	Топлинно разпределително табло с метална кутия, колектори 1" с 7 броя щуцери, комплект със спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	1	346.56	346.56
29	Топлинно разпределително табло с метална кутия, колектори 1" с 6 броя щуцери, комплект със спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	1	334.46	334.46
30	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 4 глдера	бр.	1	164.40	164.40
31	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 5 глдера	бр.	1	183.76	183.76



32	Алуминиев глндерен радиатор H=500 с 7 глндера	бр.	1	222.48	222.48
33	Алуминиев глндерен радиатор H=500 с 9 глндера	бр.	2	261.20	522.40
34	Алуминиев глндерен радиатор H=500 с 10 глндера	бр.	2	280.56	561.12
35	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 4 глндера	бр.	8	164.40	1315.20
36	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 10 глндера	бр.	1	280.56	280.56
37	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 11 глндера	бр.	2	299.92	599.84
38	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 12 глндера	бр.	17	319.28	5427.76
39	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 13 глндера	бр.	8	338.64	2709.12
40	Алуминиев глндерен радиатор H=350 с 15 глндера	бр.	1	377.36	377.36
41	Комплект за монтаж на алуминиев радиатор на стена	бр.	44	7.64	336.16
42	Радиаторен вентил 1/2"	бр.	44	21.91	964.04
43	Термостатична глава за радиаторен вентил 1/2"	бр.	44	21.91	964.04
44	Ръчен обезвъздушител за радиатор 1/2"	бр.	44	2.94	129.36
45	Секретен вентил за радиатор 1/2"	бр.	44	21.91	964.04
46	Стоманена тръба 2"	м	10	45.15	451.50
47	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN50	м	14	32.08	449.12
48	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN40	м	47	29.91	1405.77
49	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN32	м	31	20.34	630.54
50	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN25	м	78	17.97	1401.66
51	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN20	м	52	15.46	803.92
52	Тръбна топлоизолация от микропореста гума 13мм	м	232	5.01	1162.32
53	Монтажна конструкция за тръбна мрежа	кг	50	4.85	242.50
54	Табло автоматика за котелна инсталация	бр.	1	823.03	823.03
55	Табло автоматика вентилационни инсталации(комплект с микропроцесорен контролер, температурни датчици, изпълнителен механизъм за трипътен вентил, изпълнителен механизъм за управление на циркулационна помпа, окабеляване)	бр.	1	1246.53	1246.53
<b>ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ</b>					
<b>Вентилация физкултурен салон</b>					
1	Рекуперативен блок с параметри V=1500 м3/ч;H=225 Pa	бр.	1	2233.28	2233.28
2	Вентилационна решетка тип PX-P 600x200 , комплект с регулираща секция	бр.	8	180.40	1443.20
3	Неподвижна жалузиинна решетка 1000/400	бр.	2	50.44	100.88
4	Обратна клапа 400x250	бр.	1	80.30	80.30
5	Секция отоплителна СОТ с топлинна мощност Q= 8 kW;	бр.	1	587.95	587.95
6	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм	кв.м	72	39.99	2879.28
7	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм - фасонни части	кв.м	12	39.99	479.88
8	Топлоизолация от минерална вата с алуминиево фолио с дебелина 25 мм	кв.м	84	15.68	1317.12
9	Противопожарна клапа ППК 400x250мм	бр.	2	180.95	361.90
<b>Вентилация перално</b>					
1	Рекуперативен блок с параметри V=1000 м3/ч;H=210 Pa	бр.	1	не се ofereира	не се ofereира
2	Вентилационна решетка тип PX-P 600x200 , комплект с регулираща секция	бр.	4	не се ofereира	не се ofereира



	Вентилационна решетка тип PX-P 600x100 , комплект с регулираща секция	бр.	2	не се оферира	не се оферира
4	Конусен смукател тип KPC 160	бр.	3	не се оферира	не се оферира
5	Неподвижна жалузиинна решетка 600/400	бр.	1	не се оферира	не се оферира
6	Обратна клапа 300x200	бр.	1	не се оферира	не се оферира
7	Секция отоплителна СОТ с топлинна мощност Q= 6 kW;	бр.	1	не се оферира	не се оферира
8	Спирално навити въздуховоди ф160	м	8	не се оферира	не се оферира
9	Регулираща клапа ф160	бр.	2	не се оферира	не се оферира
10	Гъвкав изолиран въздуховод ф160	м	5	не се оферира	не се оферира
11	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм -приви части	кв.м	20	не се оферира	не се оферира
12	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм - фасонни части	кв.м	12	не се оферира	не се оферира
13	Топлоизолация от минерална вата с алуминиево фолио с дебелина 25 мм	кв.м	32	не се оферира	не се оферира
	<b>Вентилация гардеробно, умивалня и кух. офис</b>				
1	Рекуперативен блок с параметри V=500 m <sup>3</sup> /h;H=245 Pa	бр.	2	1440.73	2881.46
2	Секция отоплителна СОТ с топлинна мощност Q= 6 kW;	бр.	2	631.95	1263.90
3	Таванна вентилационна решетка тип ТРА 400, комплект с присъединителна кутия с клапа	бр.	12	58.58	702.96
4	Спирално навити въздуховоди ф200	м	60	28.99	1739.40
5	Спирално навити въздуховоди ф160	м	30	20.96	628.80
6	Обратна клапа ф200	бр.	2	39.15	78.30
7	Регулираща клапа ф160	бр.	12	50.04	600.48
8	Гъвкав изолиран въздуховод ф160	м	20	20.96	419.20
9	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм - фасонни части	кв.м	10	39.99	399.90
10	Топлоизолация от минерална вата с алуминиево фолио с дебелина 25 мм	кв.м	100	15.68	1568.00
11	Неподвижна жалузиинна решетка 600/400	бр.	2	131.18	262.36
12	Противопожарна клапа ППК ф200	бр.	2	113.03	226.06
	<b>Вентилация сан.възли</b>				
1	Канален вентилатор с параметри V=400 m <sup>3</sup> /h ; H=180 Pa	бр.	1	193.66	193.66
2	Конусен смукател тип KPC 160	бр.	4	19.64	78.56
3	Спирално навити въздуховоди ф200	м	6	28.99	173.94
4	Спирално навити въздуховоди ф160	м	2	20.96	41.92
5	Обратна клапа ф200	бр.	1	39.15	39.15
6	Регулираща клапа ф160	бр.	1	50.04	50.04
7	Коляно ф200/90 градуса	бр.	1	14.58	14.58
8	Коляно ф160/90 градуса	бр.	1	14.58	14.58
9	Коляно ф160/45 градуса	бр.	1	14.58	14.58
10	Гъвкав изолиран въздуховод ф160	м	6	20.96	125.76
	<b>Сплит системи</b>				
1	Инверторна климатична сплит система на директно изпарение на хладилния агент с вътрешно тяло за високостенен монтаж Q <sub>охл.</sub> =7,1kW;Q <sub>от</sub> =7,5kW.Външно тяло Рел.=2,2kW;220V	бр.	4	1953.22	7812.88
2	Медна тръба Ф 15,88	м	15	18.56	278.40
3	Медна тръба Ф 9,52	м	15	11.78	176.70
4	Изолация за медна тръба Ф 15,88	м	15	5.01	75.15
5	Изолация за медна тръба Ф 9,52	м	15	5.01	75.15



6	РВС тръба ф32 (конденз)	м	20	2.91	58.20
7	Метални стойки за конзолен монтаж за външни единици до 60 кг	бр.	4	14.62	58.48
<b>БГВ</b>					
1	Бойлер за БГВ с една серпентина 200 литра	бр.	1	693.61	693.61
2	Циркулационна помпа 1m3/h;3mWs;100W;220V	бр.	1	195.09	195.09
3	Спирателен кран 1"	бр.	5	22.65	113.25
4	Възвратна клапа 1"	бр.	1	22.65	22.65
5	Автоматичен обезвъздушител подплавък с клапа 1/2"	бр.	2	21.12	42.24
6	Стабилизирана полипропиленова тръба PN20; DN32	м	9	20.34	183.06
7	Тръбна топлоизолация от микропореста гума 13мм	м	9	5.01	45.09
<b>НАФТОВО СТОПАНСТВО</b>					
1	Метален резервоар 5 м3	бр.	1	2031.26	2031.26
2	Полагане на резервоар - подземно	бр.	1	319.00	319.00
3	Помпена група (комплект с предпазна арматура)	бр.	1	524.70	524.70
4	Стоманена тръба 1/2"	м	30	12.05	361.50
5	Обсадна тръба 1 1/2"	м	23	13.26	304.98
6	Полагане на тръби в канал подземно	бр.	1	91.85	91.85
7	Табло автоматика	бр.	1	140.80	140.80

ОБЩО БЕЗ ДДС

74211.68

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с. Гълъбец, община Поморие.

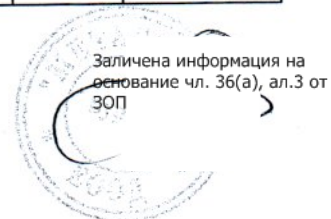
7	ЧАСТ: ПАРКОУСТРОЙСТВО	Мярка	Кол-во	ед. цена	стойност
7.1	Растителност и тревни площи съгласно дендрологичната ведомост				
7.1.1	Засаждане на средноразмерни широколистни дървета с височина над 2.00 м.	бр.	28	10.45	292.60
7.1.2	Засаждане на средноразмерни иглолистни дървета с височина над 1.40 м.	бр.	12	9.90	118.80
7.1.3	Засаждане на декоративни храсти	бр.	112	0.85	95.20
7.1.4	Засаждане на двуреден жив плет 7бр./м	л м	62	1.19	73.78
7.1.5	Засаждане на цветя	бр.	370	не се оферира	не се оферира
7.2	Съоръжения за игра и елементи на обзавеждане				
7.2.1	Доставка и монтаж комбинирани детски съоръжения тип 1 по детайл	бр.	1	1896.95	1 896.95
7.2.2	Доставка и монтаж детски съоръжения тип пързалка по детайл	бр.	1	643.50	643.50
7.2.3	Доставка и монтаж детски съоръжения тип къщичка по детайл	бр.	2	941.60	1 883.20
7.2.4	Доставка и монтаж детски съоръжения тип пясъчник по детайл	бр.	2	448.25	896.50
7.2.5	Доставка и монтаж пейки по детайл	бр.	16	152.90	2 446.40
7.2.6	Доставка и монтаж на Пергола с пейки по детайл	бр.	2	1096.70	2 193.40
7.2.7	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци по детайл	бр.	10	50.22	502.20
7.2.8	Доставка и монтаж на детски баскетболен кош	бр.	2	152.90	305.80
7.2.9	Доставка и монтаж на детски футболни врати	бр.	2	152.90	305.80
7.2.10	Доставка и монтаж на слънцезащитна тента от плат с метална конструкция двустранна - готово изделие	бр.	2	1842.50	3 685.00
					0.00
	ОБЩО БЕЗ ДДС:				15 339.13

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



Обект: ОДЗ в УПИ II-32, кв. 32, по плана на с.  
Г. Поморие, община Поморие.

№	Описание на СМР	Мярка	Кол-во	Ед цена	Стойност
1	ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ-КОЛИЧЕСТВА				
1,1	ПП уреди за първоначално гасене				
1.1.1	Пожарогасител с прах ABC 6кг	бр.	1	49.89	49.89
1.1.2	Пожарогасител с прах ВС 6кг	бр.	3	49.89	149.67
1.1.3	Пожарогасител воден 9л	бр.	1	60.05	60.05
1.1.4	Пожарогасител водопенен 9л	бр.	1	60.05	60.05
1.1.5	ПП одеало тежък тип	бр.	1	189.04	189.04
	ОБЩО БЕЗ ДДС:				508.70





№	Наименование	Мярка	Кол-во	ед. цена	стойност
1	Стелаж складов /размери от място/	бр	5	297.00	1485.00
2	Кофа за боклук	бр	1	30.25	30.25
3	Шкаф с плот и мивка кухненска / размери от място/	бр	2	379.50	759.00
4	Шкаф с работен плот и рафтове / размери от място/	бр	3	214.50	643.50
5	Шкаф за чисто бельо /размери от място/	бр	1	385.00	385.00
6	Шкаф за мръсно бельо /размери от място/	бр	1	385.00	385.00
7	Шкаф за почистващи и дезинфекционни материали /размери от място/	бр	2	385.00	770.00
8	Шкаф с плот и двугнездова мивка кухненска /размери от място/	бр	2	605.00	1210.00
9	Миялна машина-1,5 квт.	бр	2	660.00	1320.00
10	Стерилизатор сух за чинии - прибори -180°C ,N=2kw.	бр	2	1100.00	2200.00
11	Шкаф горен с рафтове/ размери от място/	бр	2	660.00	1320.00
12	Микровълнова фурна-1,0квт.	бр	2	132.00	264.00
13	Шкаф с работен плот и рафтове /размери от място/	бр	2	660.00	1320.00
14	Гардероби персонал / размери от място/	бр	7	148.50	1039.50
15	Компютър/конфигурация/	бр	1	627.00	627.00
16	Бюро медицинско	бр	1	302.50	302.50
17	Стол работен на колела	бр	2	96.80	193.60
18	Кушетка медицинска прегледна-180/62/58	бр	2	550.00	1100.00
19	Манипулационна лампа стояща тип "кокиче"	бр	2	121.00	242.00
20	Табуретка медицинска кръгла на винт - ф42	бр	2	96.80	193.60
21	Закачалка метална стенна	бр	2	33.00	66.00
22	Шкаф медицински-100/40/180	бр	2	297.00	594.00
23	Електрокардиограф с принтер и дисплей	бр	1	не се оферира	не се оферира
24	Медицинска количка за инструменти	бр	1	346.50	346.50
25	Бактерицидна лампа стенно изпълнение	бр	2	143.00	286.00
26	Хладилник домашен-120л.	бр	2	341.00	682.00
27	Микродисперсен инхалатор-ф38	бр	1	198.00	198.00
28	Шкаф медицински-70/50/100	бр	1	528.00	528.00
29	Електрически парен стерилизатор-бл.	бр	1	не се оферира	не се оферира
30	Шкаф с плот и мивка медицински /размери от място/	бр	1	363.00	363.00
31	Доставка и монтаж на легла 140/70/50 с три заоблени табли от ПДЧ плоскости и матрак	бр.	40	176.00	7040.00



32	Доставка на детски пластмасови маси 60/60 см с височина 50 см	бр.	40	59.40	2376.00
33	Доставка на пластмасови столчета с височина на седалка 28 см	бр.	40	19.80	792.00
34	Доставка и монтаж на шкафчета 40/40/130 см от ПДЧ плоскости	бр.	40	118.25	4730.00
35	Доставка на столчета музикален салон с височина на седалка 28 см	бр.	20	19.80	396.00
36	Доставка на дървени пейки пейки 120/45 см на височина 28 см	бр.	12	66.00	792.00
37	Доставка на мека мебел тип двойка дивани, без подлакътници	бр.	4	247.50	990.00
38	Доставка на дървени маси персонал 160/80/75 см	бр.	1	176.00	176.00
39	Доставка на дървена маса методически кабинет 210/80/75 см	бр.	1	214.50	214.50
40	Доставка и монтаж на офис шкафове 80/40/200 см от ПДЧ плоскости	бр.	11	198.00	2178.00
41	Доставка на бюра 160/70/75 см от ПДЧ плоскости	бр.	3	198.00	594.00
42	Доставка и монтаж на комплект оборудване за помещение перално и сушилня	бр.	1	149.05	149.05
43	Доставка и монтаж на комплект оборудване за гладачно помещение	бр.	1	149.05	149.05
44	Доставка и монтаж на комплект обзавеждане лекарски кабинет бюро, кушетка, стол, шкаф, хладилник, шкаф-мивка	бр.	1	149.05	149.05
45	Доставка и монтаж на комплект обзавеждане изолационно помещение със шкаф, легло, стол и закачалка	бр.	1	149.05	149.05
46	Доставка и монтаж на кухненско обзавеждане от ПДЧ плоскости и МДФ плот и гръб с размери 410/60/220 см с двукоритна мивка, хладилник, миялна машина.	бр.	8	110.00	880.00
47	Доставка и монтаж на офис стол на колелца	бр.	4	66.00	264.00
48	Доставка и монтаж на офис стол без колелца	бр.	18	27.50	495.00
49	Доставка и монтаж на преградни пана от МДФ плоскости в тоалетните помещения на 15 см от пода 110/160 см	бр.	8	99.00	792.00
50	Доставка и монтаж на текстилни верикални щори за спалните помещения	м2	60	6.60	396.00

	ОБЩО БЕЗ ДДС:				42555.15
--	---------------	--	--	--	----------

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП



## ЧАСТ I. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### I. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ПОРЪЧКАТА

#### Въведение:

Техническата спецификация е неделима част от документацията за участие в процедурата и посочените в нея изисквания и условия са задължителни за участниците. Поради изменение на проектите и възникнала необходимост от изместване на въздушен ел.провод е спряно строителството и е изготвен акт за установяване на състоянието на строежа.

Изпълнени са строителни и монтажни работи по одобрен проект:

Изпълнени фундаменти-сграда, настилка на кота -0,08-сграда,вертикални елементи и плочи на коти +3,44м и +4,30м – сграда, тухлена зидария-0.25см. и 0.12см. на първи етаж, топлоизолация XPS10 см, армировка по покрив, циментова изравнителна замазка 5-8 см по покрив, два пласта битумна хидроизолация на покрив.

Ще бъдат извършени оставащи и довършителни работи поодобрени проекти и количествени сметки за обект **ОДЗ в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец**. Строежът ще се въведе в експлоатация от компетентния орган по чл.177 ЗУТ.

**Важно!:** Преди изготвянето на предложението си, участниците следва да посетят и извършат обстоен оглед на място на обекта, включен в предмета на поръчката, да се запознаят в детайли с всички условия за подготовка на предложението.

#### Предмет:

Предмет на настоящата обществена поръчка е: **„Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединено детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец – Община Поморие”**

Предметът включва извършване на строително-монтажни работи (СМР) и предаване на обектите с Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, подписан без забележки, както и наложилите се СМР до изтичане на гаранционните срокове в обектите, в съответствие с изискванията на действащото законодателство, съгласно количествата и видовете СМР и всички дейности и изисквания, отразени в настоящата техническа спецификация.

#### **Част Архитектурна:**

Изграждане на първи етаж като завършен обект. Той ще включва всички необходими дейности за регламентираното функциониране на сградата, като отговаря на действащата нормативна уредба.

Дворното пространство е разделено на зони за игра на всяка отделна група. В южната част, централно, беседки и др. паркови елементи. Предвидени са необходимите зелени площи и маркова растителност, подробно разработени в част Паркоустройство.



## PDF Eraser Free

Около водоплътния безотточен резервоар се предвижда изграждането на ограда с цел предотвратяване на достъп на деца до него. Оградата ще се изпълни от готови пана от метална мрежа, монтирани на стоманени тръбни стойки върху бетонови стъпки и ще бъде с височина 1,60 м.

Дограмата е от PVC профили със стъклопакет, като на всички отваряеми крила на прозорците се предвиждат ролетни мрежи против насекоми.

Пред занималните на двете групи са проектирани тераси. Над тях ще се монтират сгъваеми тенти от плат за засенчване на помещенията през слънчевите месеци.

Парапетите на балконите са метални с височина 110 см и вертикално членение през 12 см.

Прозорците на спалните и занималните са с подпрозоречен парапет, висок 60 см от пода. Всички прозорци са обезопасени на височина 110 см от пода с метален парапет.

Санитарните възли имат непосредствена зрителна връзка към занималните чрез остъклени витрини до 90 см от нивото на пода. Между занималните и спалните също има остъклени витрини с цел визуален контакт между помещенията.

Светлата височина на основните помещения е 2,80 м до окачения таван, а конструктивно е 3,30 м; на физкултурния салон е 4,04 м

Обработката на помещенията е показана подробно в чертежите. Основни подови настилки са ламиниран паркет, гранитогрес и полиуретанова настилка за физкултурния салон. Стените се обработват с латекс и фаянс за санитарните възли. Обработката на таваните е латекс/окачен тавани - тип "Армстронг".

С цел покриване на нормативните изисквания за енергийна ефективност на сградата са предвидени следните изолационни материали:

- под армирана бетонова настилка к. 0,00 - XPS 6 см
- по външни фасадни стени - EPS 10 см
- по цокъл - XPS 10 см
- по покрив - минерална вата 12 см.

Фасадите се обработват с минерална мазилка в различни цветове и каменна облицовка - за цокъла.

За да не се изисква вентилация за димо и топлотвеждане при пожар според норматива за плътността на топлинното натоварване  $120 \text{ kWh/m}^2$  по Приложение 9 за детски градини и ясли и максималните площи до  $300 \text{ m}^2$  за тази плътност по табл.14 към чл.122 от Наредба Из – 1971/2009г. етажа на детската градина е разделен на нормативно допустимите площи по-малки от  $300 \text{ m}^2$  по изискванията на чл.113,ал.6 от Наредба Из – 1971/2009г.чрез вътрешни преградни стени съгл.колона 4 на табл.3 за III степен на ОУ = и > EI15 и самозатварящи се димоуплътнени врати в тях.

Помещенията на складовете в детската градина с клас на ФПО Ф5.2 са отделени от съседните помещения с класове на ФПО Ф1 - Ф4 по изискванията на чл.16, ал.1, т.1, ал.2, ал.3 и ал.5 с преградни стени с ОУ REI120 и негорими самозатварящи се врати в тях с ОУ EI90.



В проекта се предвижда изграждане на нова двутръбна водна инсталация с принудителна циркулация на топлоносителя посредством циркулационна помпа с честотно управление.

Разпределителната тръбна мрежа е от стабилизирани попипропиленови тръби PN20 и ще се топлоизолира с тръбна топлоизолация от синтетичен каучук 13мм. Тръбната мрежа е развита по тавана, откъдето се захранват колекторните кутии.

Тръбните връзки от колекторните табла до отоплителните тела ще се изпълнят от гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка  $\varnothing 16 \times 2 \text{ мм}$ , които ще се замонолитят в изравнителната подова замазка в предпазна гофрирана PVC тръба  $\varnothing 23 \text{ мм}$ , след като се направи хидравлична проба.

Радиус на закръгление на тръбите  $R > 5d_{тр}$ .

Отоплителните тела са конвективни алуминиеви глидерни радиатори  $H=350$  и  $H=500$  и са окомплектовани с термостатични вентили на входа, секрет вентили на изхода и ръчни обезвъздушители.

След завършване на монтажа на отоплителната инсталация задължително трябва да се направят хидравлична (студена) и топла проба на инсталацията.

Инсталацията е обезопасена със затворен разширителен съд, предпазни вентили и автоматични обезвъздушители.

### Вентилация

За санитарните възли е предвидена общообменна смукателна вентилация. За целта е предвиден канален вентилатор. Засмукването на отработения въздух става посредством вентилационни решетки тип конусен смукател, тип КРС. Отвеждането на отработен въздух става посредством кръгли, спирално навити въздуховоди от поцинкована ламарина. Отработеният въздух се изхвърля от помещенията на фасада.

За помещения: Физкултурен салон, Кухненски блокове, Гардеробни, Умивални и Гладачно е предвидена общообменна вентилационна инсталация за подаване на пресен въздух. Въздухът се обработва в рекуператорни блокове снабдени с два броя центробежни вентилатори, рекуператор въздух-въздух, филтърна секция и байпас. Въздухът се транспортира по въздуховоди от поцинкована ламарина и се подава в помещението посредством регулируеми вентилационни решетки. За доподгриване на въздуха пред зимата са предвидени подгреватели вода/въздух, които се захранват с топлоносител от отоплителната инсталация на сградата.

В двете занимални и двете спални помещения са предвидени инверторни климатични сплит системи на директно изпарение на хладилния агент. Вътрешните тела са за високостенен монтаж.

### БВГ

За осигуряване на топла вода за битови нужди е предвиден бойлер 200 литра с една серпентина и електрически нагревател  $3,0 \text{ kW}; 280 \text{ V}$ . Серпентината е подвързана към отоплителната инсталация в сградата.



## Топлинни характеристики на конструктивните елементи на сградата:

Топлоизолационни материали използвани в проекта:

-Външни стени топлоизолация от експандиран пенополистирол /EPS/ с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$ .

-Външни стени /цокал/ - топлоизолация от екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ .

-Покрив - топлоизолация от минерална вата с дебелина 12см и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$ .

-Под върху земя – топлоизолация от екструдирани пенополистирол /XPS/ с дебелина 6см и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ .

-Монтаж на топлоизолационни плоскости от експандиран пенополистирол /EPS/ с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0,034 \text{ W/mK}$  по страниците на всички отвори по фасадите на обекта.

### Част ЕЛ

#### Силова инсталация и захранващи линии.

Захранването на обекта с електроенергия ще се осъществи от трафопост, намиращ се на терена на детската градина. От него посредством кабел СВТ 4x95+1x50мм<sup>2</sup> ще се захрани Главното Разпределително Табло ГРТ, намиращо се в самостоятелно помещение с отваряема врата навън от сградата. В това помещение ще се монтира и табло АВР (ТАВР) и таблото за външното осветление (ТУО).

Работната мощност за обекта е Нормална шина: Рр-90kW, Дизел шина Рр-8.2kW.

За резервирано захранване на някои консуматори се предвижда монтирането на дизелгенератор 10.9kVA, в шумозаглушителен кожух до трафопоста. Генераторът е с вграден резервоар с гориво.

Предвидено е етажно разпределително табло за нуждите на отделните консуматори, захранено от ГРТ. До разпределително табло е монтирано табло вентилация, чиято автоматика е задължение на фирмата доставчик на оборудването.

Захранващите линии на таблата ще се осъществяват с кабел СВТ, изтеглен по поц. кабелна скара 100/60мм над окачен таван.

Силовата инсталация ще се изпълни с проводник ПВ-А1 в гофрирана тръба скрито под мазилка или по кабелна скара над окачен таван. Контактите ще се монтират на височина 1,5м от готов под, ако не е указано друго на чертежа. За всяко работно място в директорски кабинет, касиер, лекарски кабинет и методичен кабинет ще се предвиди специален модул в кутия за монтаж в PVC кабелен канал 100/50мм, съдържащ по 3бр. контакти тип "Шуко" 16A/230V, 1бр. 2xRJ 45 cat 5e. Контактите, които са за включване на компютрите, ще бъдат различно оцветени и ще се използват контакти френски стандарт.

Всички захранващи кабели са три и пет проводни, като 3-то и 5-то жило се използват за заземление.



За всички контактни излази са предвидени ДТЗ с ток на утечка 30mA.

## **Осветителна инсталация.**

В обекта са предвидени следните видове осветителни инсталации:

- работно осветление
- евакуационно осветление
- аварийно осветление
- районно осветление

За общо осветление в занималните, спалните помещения, директорски, методичен кабинет, охрана, стаите за почивка, лекарски кабинет, касиер са предвидени луминисцентни осв. тела 4x14W и 4x24W с T16 лампи с двойнопараболична огледална решетка и ЕПРА за монтаж в окачен таван IP20. Във фойетата и коридорите луни с TC-TELI 2x26W за монтаж в окачен таван IP20. В санитарните помещения са предвидени плафониери с КЛЛ 2x26W лампа за монтаж на тавана IP44. В техническите помещения луминисцентни осв. тела 2x35W T16 лампи с полиметакрилатен дифузор с степен на защита IP54. На терасите и централният вход са предвидени противовлажни осветителни тела.

Нормените осветености за различните помещения са:

- Касиер, лекарски, директорски и методичен кабинет – 500lx
- Занимални, музикална зала - 300lx;
- Гардероб, кухненски офис – 200lx
- Тоалетни, умивални-200lx;
- фойе – 200lx
- коридори– 100lx
- спални-150lx
- помещение за ГРТ и котелно – 200lx
- склад -100lx
- физкултурен салон - 300lx

Осветителната инсталация да се изпълни с проводник ПВ-А1 3x1,5mm<sup>2</sup> изтеглен в гофр. тръба скрито под мазилка или на скоби над окачен таван.

Осветлението ще се командва локално от място. Ключовете да се монтират на 1,5м от готов под и на 0,2м от светлата част на вратите.

Осветлението на стълбищната клетка ще се захранва от стълбищен автомат и е на отделен токов кръг в IPT1. Командването на осв. тела ще става от бутони разположени на всеки етаж.

Предвидени са противовлажни осветителни тела над изходите за евакуация. Ще се командват от обемен датчик, който ще включва лампите при наличие на движение и след определен период от време (в зависимост от настройката) спира захранването.

За осветяване на пътя на евакуация ще се монтират осветителни тела с 1x8W луминесцентна лампа и вградена акумулаторна батерия с автономност 1час и надпис „EXIT”, или стрелка указваща посоката на евакуация.

Излазите, захранващи евакуационното осветление, да се изпълнят с проводник ПВ-А1 3x1.5mm<sup>2</sup> в гофр. тръба ф16мм скрито под мазилка или в гофр. тръба ф16мм на скоби над окачен таван.



## PDF Eraser Free

Една част от осветителните тела в сградата ще се захранят от дизел генератора. Също така за някои помещения е предвидена една от лампите да бъде с вградена акумулаторна батерия с автономност 1h.

За осветяване площадката около сградата и подхода откъм улицата са използвани улични осветителни тела с КЛЛ 1x26W монтирани на стълб  $h=3\text{м}$ . Захранването на осветлението ще става от самостоятелно табло ТУО намиращо се в помещението на ГРТ и захранено от него. Командването му ще се осъществява чрез фотоклетка и реле за време.

### Компютърна инсталация.

В помещенията на охраната ще се монтира комуникационен шкаф 640/640/400мм, в който ще се развие комп.мрежа за някои помещения (ще има възможност да се монтира телефонна централа и активното оборудване). Предвидено е за всяко работно място да има излаз за комп. мрежа. Мрежата е радиална от панела в комуникационния шкаф, до всяка розетка е изтеглен кабел U/UTP 4x2x0.5мм cat 5е. Всеки излаз завършва на двойна розетка 2xRJ45 cat 5е. Инсталацията ще се изпълни в PVC кабелен канал 100/50мм и в гофр. тр.  $\Phi 13,5\text{мм}$  скрито под мазилка, в коридорите върви по кабелна скара 100/60мм.

### Пожароизвестителна инсталация.

Пожароизвестителната система се изгражда съгласно европейските норми на сигурност VdS и EN 54, изискванията на наредба №131971.

Пожароизвестяване се предвижда за цялата сграда. Ще се използват автоматични детектори и по пътищата за евакуация се разполагат ръчни пожароизвестителни детектори и сирени. Датчици са разположени във всички помещения без мокрите.

Пожароизвестителната централа ще се монтира в помещението на охраната, където има денонощно дежурство. Предвидено е аварийно захранване – със сухи акумулаторни батерии 12Ah, което дава възможност на системата да работи 72 часа без главно захранване и след това 30мин в аварийен режим. Автоматичните детектори се монтират на тавана така, че да покриват цялата зона (помещение). Детекторите да се монтират мин. на 50 см. от стени и трегери, и на мин. 1м от вентилационни решетки. Разстоянието между датчиците да бъде до 7.5м., а до най-отдалечената точка на помещенията не по-голямо от 7 метра.

Ръчен пожароизвестителен бутон се предвижда до всички изходи. Монтират се на височина 1.4м от готов под от страни, но не зад вратата. Вътрешните сирени се монтират на 10см. от тавана. Предвидени са и изолатори на късо съединение на всеки 20 устройства. В техническите помещения са предвидени адресни релейни модули, с които става управлението на таблото.

Детекторните линии са изградени в контур с кабел тип GR3 2x1mm<sup>2</sup>. Дължината на една линия е максимум 1200м, като към нея могат де се монтират до 127 детектори. Датчиците са разделени на един контур. Сирените са адресируеми и ще се захранват по ринга.

На външната фасада на сградата до централния вход ще се монтира външната сирена с блиц лампа.

Предвидена е една централа, едноконтурна.





## PDF Eraser Free

При възникване на пожар в пожароизвестителния компютър постъпва алармен сигнал от автоматичен детектор, който е регистрирал събитието или от натиснат ръчен бутон. Последващите действия са:

- проверка за фалшиво сработване
- включване на вътрешните сирени за незабавно евакуиране на хората от сградата;
- прекъсване на захранването за вентилацията.

Централите и датчиците към тях да отговарят на EN54.

### COT

Сигнално охранителната система е изградена на базата на цифрова централа. Използвани са цифрови датчици за движение за покриване на охраняваната площ, магнитни контакти, еднозонов разширителен модул. Системата има възможност да се добавят до 95 разширителни модула. Датчиците могат да се групират на до 8 групи. Системата може да се активира и деактивира от клавиатурите с код на достъп. За сигнализация е предвидена сирена при охраната. Работата на системата е осигурена с акумулаторна батерия при отпадане на основното захранване, до 4 часа. Датчиците са свързани към централата по BUS линия. Инсталацията ще се изпълни с кабел AlarmS 8x0.25

### Видеонаблюдение

Избраното решение се базира на TVI технология. В помещението на охраната е предвиден DVR за 16 TVI камери за монтаж в комуникационен шкаф. От помещението до всяка камера се изтегля комбиниран кабел RG 59 + 2x0.5 за видеосигнала и силовото захранване. Инсталацията да се изпълни в тръби скрито под мазилка, а коридорите на кабелна скара над окачен таван.

### Мълниезащитна инсталация.

Сградата е III-та категория на мълниезащита. За защита от преки попадения на мълнии се предвижда предпазна мрежа по покрива, направена от проводник AlMgSi 0,5 ф10мм на дистанционни подложки, а отводите ще се изпълнят от поцинкована шина 40/4мм и ще се положат в колоните или скрито под мазилка. На покрива на коминното тяло ще се монтира 1 бр мълниеприемник с височина  $H=0.5m$ , който е вързан към мълниеприемната мрежа чрез клема. Всички метални части по покрива да бъдат присъединени към мълниеприемната мрежа.

Заземителите ще се набият около сградата. Съединителната връзка между отвода и заземителя ще стане с поцинкована планка и болтове в метална ревизионна кутия, монтирана на стената на височина 1,5 m от кота готов под.

Допустимото съпротивление на заземителите трябва да е  $R_z \leq 10 \Omega$ .

След завършване на монтажните работи да се извърши измерване на преходното съпротивление на заземлението и състави протокол. При необходимост да се добавят още заземители.

### Заземителна инсталация.



## PDF Eraser Free

Съгласно изискванията на Наредба No3, за осигуряване на безопасност при работа на персонала в електрически уредби до 1000V, се заземяват всички метални нетоководещи части. Предвидената система на заземяване е тип TN-S.

В главното разпределително табло е предвидена сборна шина Ре от мед с размери 50x5мм. Към която са свързани заземителните проводници на вътрешните силова и осветителна инсталация, входната водопроводна тръба, носещите метални конструкции на окачените тавани др. Всички захранващи кабели са три и пет проводни, като 3-то и 5-то жило се използват за заземление.

За заземители се използват 2бр. колове от стоманен поцинкован профил 63/63/6мм” с дължина 1.5м и ще се набият в терена на разстояние от сградата 1,5м. Връзката между отделните елементи на заземителя е със стоманена поцинкована шина с рамер 40x4мм, която е заварена за него.

Връзката между заземителя и таблото е със ст. поц. шина 40/4мм, положена в подова замазка към таблото.

Допустимото съпротивление на заземителите трябва да е  $R_z \leq 10 \Omega$ .

След завършване на монтажните работи да се извърши измерване на преходното съпротивление на заземлението и състави протокол. При необходимост да се добавят още заземители.

### **Част Геодезия**

За кота готов под сграда е приета кота 62.85м.

Кота готов под на сградата е съгласувана с архитекта и ВиК специалиста.

Всички наклони са съобразени с изискванията за преминаване на инвалиди.

Кота готов под е обвързана със съществуващия терен и с останалата част от вертикалната планировка.

Стремежът при решаването на проекта по вертикална планировка е бил отводняването на повърхностните води да става по гравитачен начин, а където това е невъзможно, са предвидени улични оттоци и водоотвеждащи решетки. Видът на настилките е представен в чертежа за вертикална планировка.

### **Част Конструктивна**

По периферията се предвижда изграждане на борд от газобетон, укрепен по детайл.

Ще бъде изпълнена ограда с добавка за видим бетон.

Предвижда се рампа за достъпност на входа.

### **Част ОВК**

#### **Топлоснабдяване**

Топлоснабдяването в сградата е локално посредством автоматизиран водогреен котел на течно гориво/промишлен газ/ с топлинна мощност 70kW. Котелът е разположен в предвидено за целта котелно помещение на партера и е окомплектован с нафтова горелка и табло за управление.



## Нафтово стопанство

За осигуряване на необходимото количество гориво се предвижда 1 брой основен резервоар с вместимост  $5 \text{ m}^3$ . Той ще бъде монтиран на разстояние по-голямо от 4 метра от сградата в съответствие с изискванията на чл.154, от наредба Из – 1971/2009г. Резервоар дневна дажба не се предвижда. Основният резервоар е метален и се предвижда да бъде монтиран подземно. Предвидено е резервоарът да бъде окомплектован с дихател с огнепреградител до кота +2.00 от кота терен. Подаването на нафта към горелката става чрез нафтова помпа свързана по управление и блокировки с нафтовата горелка. Предвиден е електромеханичен вентил, които при неработеща горелка да прекъсва тръбопровода между резервоара и горелката. Под горелката е предвидена метална тава за разлята нафта.

## Отоплителна инсталация

В проекта се предвижда изграждане на нова двутръбна водна инсталация с принудителна циркулация на топлоносителя посредством циркулационна помпа с честотно управление.

Разпределителната тръбна мрежа е от стабилизирани полипропиленови тръби PN20 и ще се топлоизолира с тръбна топлоизолация от синтетичен каучук 13мм. Тръбната мрежа е развита по тавана, откъдето се захранват колекторните кутии.

Тръбните връзки от колекторните табла до отоплителните тела ще се изпълнят от гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка  $\varnothing 16 \times 2 \text{ mm}$ , които ще се замонолитят в изравнителната подова замазка в предпазна гофрирана PVC тръба  $\varnothing 23 \text{ mm}$ , след като се направи хидравлична проба.

Радиус на закръгление на тръбите  $R > 5d_{tr}$ .

Отоплителните тела са конвективни алуминиеви глидерни радиатори  $H=350$  и  $H=500$  и са окомплектовани с термостатични вентили на входа, секрет вентили на изхода и ръчни обезвъздушители.

След завършване на монтажа на отоплителната инсталация задължително трябва да се направят хидравлична (студена) и топла проба на инсталацията.

Инсталацията е обезопасена със затворен разширителен съд, предпазни вентили и автоматични обезвъздушители.

## БГВ

За осигуряване на топла вода за битови нужди е предвиден бойлер 200 литра с една серпентина и електрически нагревател  $3,0 \text{ kW}; 280 \text{ V}$ . Серпентината е подвързана към отоплителната инсталация в сградата.

## Вентилация и климатизация

За санитарните възли е предвидена общообменна смукателна вентилация. За целта е предвиден канален вентилатор. Засмукването на отработения въздух става посредством вентилационни решетки тип конусен смукател, тип КРС. Отвеждането на отработен въздух



става посредством кръгли, спирално навити въздуховоди от поцинкована ламарина. Отработеният въздух се изхвърля от помещенията на фасада.

За помещения: Физкултурен салон, Кухненски блокове, Гардеробни, Умивални е предвидена общообменна вентилационна инсталация за подаване на пресен въздух. Въздухът се обработва в рекуператорни блокове снабдени с два броя центробежни вентилатори, рекуператор въздух-въздух, филтърна секция и байпас. Въздухът се транспортира по въздуховоди от поцинкована ламарина и се подава в помещението посредством регулируеми вентилационни решетки. За доподгриване на въздуха пред зимата са предвидени подгреватели вода/въздух, които се захранват с топлоносител от отоплителната инсталация на сградата.

В двете занимални и двете спални помещения са предвидени инверторни климатични сплит системи на директно изпарение на хладилния агент. Вътрешните тела са за високостенен монтаж.

### Пожарна безопасност

Сградата е клас на функционална пожарна опасност Ф1 и подклас Ф1.1.

Категория на пожарна опасност (приравняне съгласно чл. 405) – Ф5В.

Съгласно чл. 84, ал (1) на Наредба № 13-1971 за СТПНОБП Аварийна вентилационна инсталация не се изисква.

Котелът, разположен в сградата, е с температура на водата под 115°C и отоплителна мощност до 116,3kW и съгласно чл. 152, ал (1) могат да се разполагат в сгради и помещения от клас по функционална пожарна опасност Ф1 до Ф5.

За удовлетворяване на изискванията на чл.149,ал.(1) и ал.(2) на Наредба № 13-1971 за СТПНОБП в местата на преминаване на тръбопроводи през пожарозащитни прегради се предвижда с негорима топлоизолация от минерална вата с клас на реакция на огън А1.

Предвиденото отопление на сградата отговаря на изискванията на Глава Десета. Изисквания към сградни отоплителни инсталации на Наредба № 13-1971 за СТПНОБП на МВР и МРРБ.

Всички въздуховоди в сградата са негорими. При преминаването на въздуховодите през пожарозащитни прегради се предвиждат пожаропреградни клапи.

Предвидената вентилация в сградата съответства на изискванията на Глава Осма. Вентилационни инсталации на Наредба № 13-1971 за СТПНОБП на МВР и МРРБ.

Димо – и топлоотвеждане

За да не се изисква вентилация за димо и топлоотвеждане при пожар според норматива за плътността на топлинното натоварване 120 kWh/m<sup>2</sup> по Приложение 9 за детски градини и ясли и максималните площи до 300м<sup>2</sup> за тази плътност по табл.14 към чл.122 от Наредба Из – 1971/2009г. етажа на детската градина е разделен на нормативно допустимите площи по-малки от 300м<sup>2</sup> чрез брандмауери с REI120 съгл. чл.19,ал.2,т.1 и самозатварящи се врати в тях с REI90 съгл. чл.20,ал.1 от Наредба Из – 1971/2009г.

### Част Паркоустройство

Предмет на паркоустройствения проект изграждане на нови площадки със зелени площи.

Предвиждат се 2 площадки за игра, с цел да има отделни площадки за всяка група. Предвижда се и изграждане на спортно игрище с размери 16 м./8м. и 2,5м. сервитутна ивица. На



игрището ще се монтират стълбове за мрежа и баскетболни кошове за различни спортни игри с топка на открито. Настилната е мека, синтетична за спортни игрища.

Проектното решение предлага максимално използване на територията за озеленяване и игра, като създава подходяща и безопасна среда за забавление и почивка на малките обитатели.

Изградена е алейна мрежа с подходи към сградата, свързваща отделните площадки и пространства от бетонови тротоарни плочи .

Новите площадки са оборудвани с детски съоръжения за игра и занимания на открито, съобразени с различните възрастови групи. Тук има пързалки и катерушки - комбинирани съоръжения за игра. Настилната под съоръженията е синтетична ударопоглътщаща от мека гумирана материя, за безопасност от нараняване при падане. На всяка площадка има предвиден пясъчник, над който върху метална конструкция ще се монтира сгъваема тента от плат за засенчване на зоната за игра в месеците със силно слънцегреене. Стъпките на конструкцията да се анкерират в бетонови подложки под ударопоглътщата настилка.

Площадките са сепарирани с растителност – жив плет, което ги прави относително самостоятелни за отделните групи деца. В непосредствена близост до тях е предвидено свободно място в тревната площ, което може да се ползва като „опитно поле”, в което децата да засаждат и да се грижат за цветя или тревисти растения.

Засаждат се групи от иглолистна, широколистна и храстова растителност,

Видовият състав и брой са посочени в Дендрологичната ведомост и в Дендрологичния и Посадъчен план.

### **Част Технологична**

На първия етаж са разположени две детски групи, административен блок с кабинет на директора, методичен кабинет, лекарски кабинет с изолационно помещение, кабинет за касиер, битови помещения персонал и др.

Във всяка от групите са обособени офис за разливане на храна, като към единия от офисите е предвидено приемно за доставка храна, и кътове за хранене в занималнята.

#### *3.3. Проектни решения по част Технологична.*

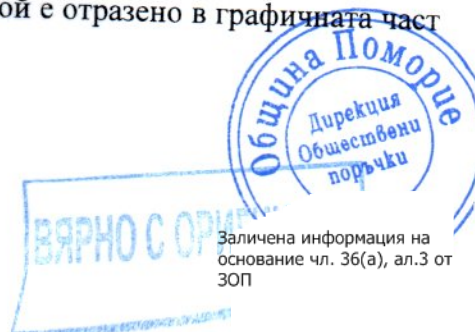
В помещенията /по част ВК/ се осигуряват топла и студена вода, отговаряща на изискванията на Наредба № 9 от 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (ДВ, бр. 30 от 2001 г.).

#### *А. Лекарски кабинет с изолационно помещение .*

В В лекарски кабинет с изолационно помещение са предвидени съоръжения и обзавеждане, осигуряващи ежедневен контрол на здравословното състояние на децата, профилактични и протиепидемични дейности за предотвратяване и ограничаване разпространението на заразни и паразитни заболявания, както и да се взема материали за микробиологичен анализ и следи за получаване на резултатите.

Необходимото технологично обзавеждане по вид и брой е отразено в графичната част към чертежа на проекта.

#### *Б. Разливочни кухненски офиси .*





Отпадните води от обекта съгласно одобрения работен проект по част ВиК за сградата се отвеждат към изгребна яма, ситуирана в границите на имота.

### **Площадкова канализация**

Площадковата канализация ще се изгради от PVC SN4 тръби. Дълбочината на полагане е указана в графичната част на проекта.

Изкопът се изпълнява траншейно с ширина 0,8m, вертикално до проектната кота + 0,10см. Тръбата се полага върху пясъчна възглавница с дебелина 10cm .

### **Сградна инсталация**

Главната хоризонтална мрежа ще се изпълни под армирана бетонова настилка с PVC SN4 тръби с диаметри и наклони отразени в чертежите.

За ревизия на канализацията по вертикалните клонове, и на подходящи места по главната хоризонтална мрежа ще се монтират ревизионни отвори.

Предвидена е основна вентилация на канализационната система, чрез извеждане на вертикалните канализационни клонове над покрива.

### **Дъждовна канализация**

Дъждовните води от покривните площи се отвеждат посредством улици и външни водосточни тръби и се оттичат повърхностно.

Открито положените участъци на дъждовната канализация ще се изпълнят от устойчиви на атмосферни влияния и ултравиолетови лъчи тръби.

**Забележка: При евентуално посочване на определен сертификат, стандарт, марка, модел, изискване или друго подобно в настоящата спецификация, в инвестиционните проекти, част от нея, както и навсякъде другаде от документацията за настоящата процедура, следва да се има предвид, че е допустимо да се предложи еквивалент.**

**Важно!** На основание чл. 31, ал. 1, т. 2 от ЗОП Възложителят прилага инвестиционните проекти за строежа към документацията за обществената поръчка.



ДО

ОБЩИНА ПОМОРИЕ

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

от **Михаил Георгиев Спасов** в качеството ми на **Управител** на „Метастрой“ ЕООД, с ЕИК **BG203416917**, със седалище и адрес на управление **гр.Бургас ул.Цариградска №24 ет.3** - участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединено детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец – Община Поморие“:

#### УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН КМЕТ,

С настоящото във връзка с Ваше Решение и обявление за възлагане чрез открита процедура на обществената поръчка с посочения по-горе предмет, Ви представяме нашето предложение за изпълнение на обявената от Вас поръчка.

Заявяваме, че ще изпълним поръчката в съответствие с всички нормативни изисквания за този вид дейност, както и в съответствие с изискванията на възложителя, посочени в техническата спецификация, обявлението и указанията за възлагане на обществената поръчка.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с предложението ни, изискванията на Възложителя, действащото законодателство и представения проект на договор.

Декларираме, че настоящата оферта е валидна за срок от **12/дванадесет/** месеца, считано от датата на подаване на оферта и ние ще сме обвързани с нея.

Декларираме, че сме запознати с документацията за участие и приемаме без възражения условията и изискванията.

Декларираме, че сме запознати с всички условия на представения проект на договор и приемаме всички клаузи на приложения проект на договор за изпълнение на настоящата обществена поръчка.

Декларираме, че настоящата оферта е изготвена при спазване на задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в страната и които са приложими към строителството.

В случай, че бъдем определени за изпълнител, с който ще бъде сключен договор ще представим всички документи, необходими за подписването му, съгласно документацията за участие.

Посетили сме обекта и предоставената от възложителя информация е достатъчна за подготовка и представяне на предложението ми.

Нашето предложение за цялостно изпълнение на горепосочения обект е формулирано в **Работна програма и линеен график** за изпълнение на дейностите, които прилагаме.



## PDF Eraser Free

Участникът представя предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с техническите спецификации, одобрените инвестиционни проекти и изискванията на възложителя.

За изпълнение на предмета на поръчката представяме следното техническо предложение:

1. Срок за изпълнение **30 / тридесет/** календарни дни

**Важно:** Участниците следва да предложат реален, обоснован срок. Срокът следва да е обвързан и максимално обоснован в работната програма към техническото предложение.

2. Гаранционен срок за изпълнените строителни и монтажни работи **10** (словом: десет) година.

Гаранционният срок за изпълненото строителство следва да е в съответствие с Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти /ДВ бр.72 от 2003 год./.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР/СРР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството;

- Екзекутивната документация и необходимите изпитвания за пускане в експлоатация се осигуряват за наша сметка.

- Разходите за консумация на електрическа енергия, вода и други консумативи, които са необходими за изграждане и въвеждане на обекта в експлоатация, са за наша сметка.

**ВАЖНО!** Представя се в оригинал на хартиен носител, както и на електронен носител (диск) във формат *pdf* и *doc*.

Приложения:

1. **Работна програма**, съгласно документацията за участие.

2. Линеен график за изпълнение на дейностите

Наименование на участника „Метастрой“ ЕООД

Име и фамилия на представителя на участника Инж.Михаил Спасов

Длъжност Управител

Подпис

Заличена информация на  
основание чл. 36(а), ал.3 от  
ЗОП

Дата: 18.09.2018 г.



ДО  
ОБЩИНА ПОМОРИЕ  
**PDF Eraser Free** РАБОТНА ПРОГРАМА

Относно: открита процедура по чл. 18, ал. 1, т. 1 за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединено детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец – Община Поморие“:

(наименование на обществената поръчка)  
от **Метастрой ЕООД гр.Бургас**

(наименование на участника)  
Представявано от **Михаил Георгиев Спасов - Управител**  
(име, длъжност)

## ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ СМР И ТЯХНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ

### I. ПЛАН НА РАБОТА

Предвижда се срокът за цялостното изпълнение на обекта да е 30 календарни дни. Строителството ще бъде извършено на следните етапи:

№	Наименование	Срок
1	Подготвителни дейности	1 календарен ден
2	Цялостно изпълнение на работите по договора(вкл. подготвителни дейности и предаване на обекта на Възложителя)	30 календарни дни
3	Предаване обекта на Възложителя	1 календарен ден

#### I.1. ЕТАП-Подготвителни дейности

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас възнамерява при успешно участие в тръжната процедура да изпълни своите ангажменти по бъдещия договор, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която прилага при своята дейност, като изпълнители.

За да бъде извършено строителството по възложената обществена поръчка, съгласно разпоредбите на ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове, и в пълно съответствие с условията на договора, от началото на строителството до окончателното предаване на обекта за експлоатация, Дружеството, чрез Ръководния екип избран за управление на проекта, ще извърши следните действия в етапа на „Подготвителни дейности“:

##### I.1.1. Подготовка на документи

Ще се извършат всички необходими дейности и стъпки свързани с актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, регламентирани за започване на обекта, като:



- Протоколи обр.2

- Заверка на Заповедната книга за строежа.

**PDF Eraser Free**

Изпълнителят, съгласувано с органите на Служба по трудова медицина ще изготви:

- План за бедствия и аварии;
- План за противопожарна безопасност;
- Оценка на риска;
- План-програма за предотвратяване на риска;
- План-програма за обезпечаване на задълженията по ЗБУТ;
- Обучение за долекарска помощ;
- Обучение за противопожарна безопасност;
- Обучение при щормово време
- Инструктажи за безопасност за видовете СМР на обекта

С оглед осигуряване възможност на изпълнителните екипи да извършат предвидените по договора работи, ще бъде изготвен и съгласуван с Районно управление на МВР-КАТ на проект Временна организация на движението (ВОД). Проектът на ВОД се изготвя съобразно Наредба 16/27.03.2001 г. за организация на движението по време на строителството. Съгласувано с Община Поморие и съобразно извършваните СМР промяната в организацията на движение ще бъде сведена до минимум. При всяка една промяна на организацията на движение Община Поморие ще бъде своевременно информирана, а действията по поставяне на предвидената сигнализация и маркировка ще се извършат от Изпълнителя.

#### **I.1.2. Подготовка на строителната площадка**

Съгласно ПБЗ до приключване на СМР обектът ще бъде ограден с временна ограда. Всички изисквания на Наредба № 4 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението включително хора с увреждания ще бъдат изпълнени. Преди започване на изпълнението на строителните работи съответният участък ще бъде сигнализиран с табели, ограничаващи достъпа на МПС и указващи опасните места като изкопи, траншеи и др. Последните ще бъдат оградени. Съгласно чл.12 от Наредба №2/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи задължения на Възложителя е да предостави на Изпълнителя Информационна табела за строежа, която той да постави на видно място. Информационната табела съдържа:

- дата на откриване на строителната площадка;
- номер и дата на разрешението за строеж;
- точен адрес на строителната площадка;
- възложител (име и адрес);
- вид на строежа;
- строител (име и адрес);



- координатор по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име и адрес);

PDF.Eraser.Free

- координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име и адрес);

- планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
- планиран максимален брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
- данни за вече избрани подизпълнители;

### I.1.3. Разчистване на строителната площадка

Обсегът на разчистване на площадката се състои в премахването на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на проекта. Работата по разчистване ще обхване цялата площадка за достъп и изграждане.

При евентуално наличие на дървесни видове в зоната за изпълнение, разчистването и изкореняването ще се състои от премахване на дървета, храсти или растителност, както и на други нежелателни материали.

Рязането на дървета ще се извършва само след одобрението на местните власти и след като Изпълнителят заплати съответните такси.

Клоните и шумата трябва да се премахват, извън площадката, а добития дървен материал, който може да се използва, трябва да остане собственост на Възложителя. Този материал трябва да бъде нарязан на подходящи дължини, складиран измерен и предаден на Възложителя.

### I.1.4. Изграждане на геодезическата мрежа

С цел изграждане на геодезическата мрежа е необходимо строителната площадка да бъде освободена, разчиствена и обезопасена. Геодезическите работи за осигуряване строителството, включват:

- полагане на достатъчен брой стабилизиращи геодезически репери, разположени извън границите на отделните съоръжения на площадката, които са свързани с постоянните репери на държавната нивелация;
- трасиране на основните линии на отделните съоръжения.

Въз основа на изградените и стабилизиращи геодезически репери, екипа на Изпълнителя ще извърши следното:

- Трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури в зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;
- Посочване на извършените геодезични работи в акта за предаването на строителната площадка съгласно образца по Наредба № 3

Преди започване на всякакви изкопни работи, Изпълнителят ще маркира краищата на изкопа и ще ги представи за проверка и одобрение от Строителния надзор. Във връзка с маркирането на строителния изкоп ще се извършва цялостно и систематично заснемане на ширината и зоната на обекта, както и евентуално допълнителна работна зона. Това заснемане има за цел да документира съществуващите условия на Площадката, такива каквито са в началото на работите и ще служи за справка при възстановяването ѝ. Строителния надзор ще координира с



Изпълнителя основната и всяка допълнителна информация, в допълнение на тази, показана в чертежите, например позицията на осовите и основни линии, която би била достатъчна на Изпълнителя, за да намери

PDF Eraser Free

Изпълнителя, за да намери и извърши необходимите изкопни работи и укрепванията.

Всички по-дълбоки изкопи особено при наличие на подземни води и при слаби и ронливи почви ще да бъдат укрепени. При работа с ел.уреди последните ще бъдат заземени и обезопасени.

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, Изпълнителят ще се свърже със собствениците на елементите от подземната инфраструктура, попадащи в зоната на изкопа, за да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство, като дадат своето писмено одобрение. Надеждността на показаната информация се базира на данните, регистрирани от Възложителя, а също така и от собствениците на подземни и надземни инфраструктури. Преди започване на изкопни работи, Ръководният екип на Изпълнителя ще провери надеждността на информацията. Отделно от това, при извършване на работите, Изпълнителят ще укрепва, всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи, а също така ще обезпечи постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите, както се изисква.

#### I.1.5. Изграждане на временни постройки във връзка с организацията и механизацията по време на строителството

Съобразено с ПБЗ Изпълнителят ще разположи на строителната площадка временно селище от фургони. Фургоните ще служат за битови нужди на ръководния и на изпълнителския персонал, както и за складови нужди във връзка с изпълнението на обекта.

Осигуряването на площадката с вода за битови и производствени нужди се предвижда с включване към съществуващ водопровод.

Съгласно ПБЗ осигуряването на ел.енергия е осигурено от Възложителя.

По време на изпълнението в рамките на строежа ще се използват временни вътрешни технологични пътища, а за достъп и евакуация – съществуващата пътна мрежа.

#### I.1.6. Получаване на разрешение от Строителния надзор

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Ръководният екип на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Практическото начало на работите по извършването на работите, след завършената подготовка ще бъде дадено след разрешение на Строителния надзор

#### I.1.7. Уведомяване на населението

В етапа на подготовката на площадката, жителите на дадения квартал, засегнати от предстоящата промяна в организацията на движение и от същинските строителни работи, ще бъдат подробно информирани за началото на работите, времето за изграждане и срока за приключване и приемане на участъка.

Извършената съгласно описаното по-горе подготовка на площадката, както и информирането на Възложителя и Строителния надзор за извършеното, посредством регламентирания редовни доклади, участието при провеждане на пресконференции и информационни дни и при посещенията на представителите на Възложителя на обекта и взетите на тях решения, създават предпоставки за стартиране на работите съгласно Линейния график и като цяло за срочното завършване на обекта съгласно сключения договор.



PDF Eraser Free  
Пълната съвкупност на изпълнение на отделните строителни участъци и отделните видове работи в тях, е отразена в разработения Линеен график.

### **I.2.1. Описание на основните видове работи Част Конструктивна**

#### **Конструктивни особености на съоръженията**

Всички конструктивни особености на новопроектираната реконструкция на съществуваща сграда подробно са дадени в изготвения технически проект по част Конструктивна.

Новопроектираните елементи са оразмерени и разработени съгласно действащите строително технически норми в Република България.

**Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част Конструктивна са:**

- Направа на изкоп в земни почви – машинно и ръчно;
- Натоварване и извозване на изкопаните земни маси на определеното за целта депо;
- Ръчни изкопи за оформяне дъното на изкопите;
- Засипване на изкопи;
- Кофражни работи;
- Армировъчни работи;
- Бетонови работи;

#### **I.2.1.1.Земни работи – изкопи и насипи**

Преди започването на земните работи е необходимо да се изпълнят следните условия:

- Подписан документ за предаване на строителната площадка, както и да бъдат посочени от Възложителя, местата за временни и постоянни депа.
- Постоянно геодезично проследяване на осите и геометричните контури на изкопа и свързаните с насипа работи, предвидени в проекта.
- Предварително изграждане на защитни ограждения и предупредителна сигнализация.
- Предварително изграждане на временни пътища и, там където е необходимо - рампи.

Няма да се позволява изпълнение на земни работи, когато са увредени постоянните геодезични знаци до пълното им възстановяване.

Изкопите в основи на отделните съоръжения, както и изкопите за събирателни и ревизионни шахти, ще се изкопават с размерите съобразно специфицираното на чертежите или с такива други размери, каквито могат да бъдат указани от Авторския надзор.

Дъното на всички изкопи ще се оформя съгласно размерите и нивата в проекта.



След отстраняване на установени зони от мека почва и стигане до здрава почва, прекопаните участъци, а така също естествените кухни, ще се запълват със слаб бетон и/или по някакъв друг подходящ начин в съответствие с указанията на Авторския надзор.

Изкопаните земни маси, за които е установено, че са излишни и не са необходими за обратен насип, ще се отстраняват в съответствие с изискванията на проекта.

Авторския надзор може да изиска изкопите да се извършат под нивата, специфицирани на чертежите, или може да нареди да се спре над специфицираните нива – в зависимост от това къде ще се намери здрава почва, която да е подходяща за нуждите на проекта.

Насипите ще се изпълнят по размерите и с наклоните съобразно посоченото на чертежите. Те ще се изградят от запълващ материал, поставен последователно на слоеве, по цялата ширина на напречното сечение и на такива дължини, каквито ще отговорят на методите, приложени за полагане, смесване и уплътняване. Всеки слой ще се разстила до постигане на равна дебелина. Средната дебелина на уплътнения слой не трябва да надвишава 25 см. Буците и по-големите парчета трябва да се натрошават посредством култиватори, брани или с прилагане на друг одобрен метод.

За почвата използвана за насип, след изпълнение на пробен участък се определя следното:

- Типа почва.
- Максималната плътност и оптималното съдържание на влажност (специфицирани по метода на стандарта PROKTOR).
- Коефициент на пластичност.
- Дебелината на слоя съобразно типа почва.
- Вида и типа уплътнителни средства, посредством които ще се извършва уплътняването.
- Броя проходки за постигане на необходимото уплътнение.

При започване на уплътняването, съдържанието на влажност на материала трябва да е оптимално или под оптималното. Ако, поради атмосферни условия, съдържанието на влага надвишава специфицираните лимити и не може да се намали, работите трябва да се прекратят.

Всеки пласт слой ще се уплътнява щателно посредством уплътняващо оборудване, избрано за съответния тип насип и одобрено от Строителния надзор.

Цялата валирана площ трябва да е предмет на достатъчен брой проходки, за да се постигне еднакво уплътняване на цялата площ.

Отделните пластове на насипа трябва да се изпълняват с такъв наклон, че да може да се осигури добро отвеждане на повърхностните води.

Обратен насип на конструкции ще се извършва след като Строителния надзор е приел конструктивните работи вътре в изкопите.

Не се разрешава обратен насип с не трошен скален материал зад съоръженията.

Уплътняването с механични средства ще се извършва без увреждане на конструкциите



Общи положения  
**PDF Eraser Free**

При изпълнение на земни работи трябва да се спазват:

- Проектът с предвидените в него технологии за изпълнение на работите
- Техническата спецификация към проекта
- Проектът за организацията на строителството включително и предвидената организация на движението през време на извършването на работите
- Правилника по безопасността на труда при взривни работи

Изисквания към материалите, изделията и механизацията

- Материалите и изделията, използвани при изпълнението на земни работи и земни съоръжения, трябва да отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните нормативни документи
- Не се допуска използването на материали и изделия без свидетелство за качество и без технология за изпълнението им.
- Качеството на доставените материали се удостоверява със сертификат съпровождащ материала или чрез изпитване в утвърдена лаборатория
- Всички материали трябва да са предварително одобрени по съответния установен ред.
- За изпълнение на земни работи и земни съоръжения се допускат само машини, които съответстват на изискванията посочени в техническата спецификация за съответният вид работа и съответно предварително одобрени по съответния установен ред.
- Не се допуска използването на неисправни машини и управлението на машините от некомпетентни лица

Условия за започване на земни работи

- за започване на земни работи, освен да са изпълнени условията на договора и да е предадена строителната площадка с акт съгласно приложение 2 се изискват и решения за различните видове строителство, места за временни депа, рекултивация.
- Опис на дърветата, които ще бъдат запазени и съответните защитни мероприятия.
- Трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури в зоните на изкопните и насипни работи, трасетата на временните пътища и други съоръжения предвидени в проекта.



- Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация

## PDF Eraser Free

Отстраняване и извозване по предназначение на плодородния почвен слой или неговото депониране и съхранение.

- Изграждане на временни пътища и ако са предвидени в проекта рампи.
- Не се допуска извършване на земни работи при разрушени трайни маркировъчни знаци до пълното им възстановяване.
- Предпазните заграждения и предупредителна сигнализация се изграждат в съответствие с проекта и разпоредбите по организация на движението по време на строителството
- Отстраняването на повърхностния плодороден почвен слой се извършва в съответствие с проекта. Ако в него няма указания, отстраняването на повърхностния плодороден почвен слой е задължително в:
  - ☐ Зоните, определени за изкопи и насипи , включително заимстваните изкопи и постоянните насипни депа
  - ☐ Зоните определени за добиване на материали и складиране на готова продукция
- Не се допуска депониране на земни маси от плодороден почвен слой:
  - ☐ Върху замърсени терени
  - ☐ Ако предвидените в проекта мероприятия срещу неговото размиване или ветрово изнасяне
  - ☐ Допуска се рекултивация на площите за добиване на материали и на зоните за временни депа , складове и други временни съоръжения да бъде извършена най късно до една година след приключване на тяхното използване
- Извършването на земни работи може да започне само след изграждането и достигането на предписаната в проекта конструктивна пригодност на постоянните и временни инженерни съоръжения в определената зона за земни работи.
- Изпълнението на земни работи се спира при:
  - ☐ Откриване на археологични обекти
  - ☐ Настъпили неблагоприятни хидрогеоложки условия, природни бедствия
- Продължаването на земните работи може да продължи след:
  - ☐ Писмено разрешение по съответния установен ред.

Контрол при изпълнение на изкопи



- Контролът при изпълнение на изкопи ~~включва~~ проверка за:

☐ Завършването на всички работи, предшестващи започването на изкопите съгласно проекта

☐ Спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасност на труда при изпълнението на работите.

☐ Спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателни откоси и контурите на изкопа

- Не се допуска започването на земни работи, когато не е представен акт за скрити работи

- Спазването на определените в проекта технологични изисквания, на правилата по безопасност на труда по време на изпълнението на изкопите се установява с:

☐ Екзекутивни чертежи на извършените изкопи с нанесени точни данни за геоложките породи, наклони на пластовете, установени пукнатини и настъпили изменения в инженерно-геоложките и хидрогеоложки условия при извършването на изкопите

☐ Дневник за извършени пробивно-взривни работи при изкопи в скални породи

☐ Геодезична снимка след извършването на взривните работи

☐ Протокол за установяване на различия между проекта и инженерно-геоложките проучвания на земната или скална основа в случаите когато са констатирани такива различия

- Контрол за спазване на проектите изисквания относно временни и окончателни откоси и контурите на изкопите.

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

☐ Отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията на проекта

☐ Наличието на не доизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери посочени в проекта, а при липса на указания в проекта, по следните данни:

В земни почви

☐ Скрепери – 5 см

☐ Булдозери, автогрейдери - 10 см

☐ Еднокофъчни багери с обем на кофата от 05 до 1.5 м<sup>3</sup> – 10 см



☐ Слаби средно здрави и здрави напукани – 20 см

☐ Здрави и много здрави не напукани – 10 см

☐ Спазването на предвидената в проекта технология за отстраняване на недоизкопаните части и защитния слой, като при липса на други указания в проекта доизкопаването може да стане ръчно.

• Контролът по извършването на заимствени изкопи включва :

☐ Реализиране на мероприятията за изграждане на отводнителни канавки за оттичане на дъждовните води

☐ Оформянето на напречен наклон по дъното на изкопа, като се изисква наклонът да не бъде по-малък от 0.03 и насочен към обратната на строителната площадка страна, а за изкопи с ширина над 10 м. – двустранен наклон, не по-малък от 0.02 от краищата към средата на изкопа.

☐ Отклонение от проектния надлъжен наклон по дъното на изкопа в % 0.05

☐ Отклонение в размерите на напречното сечение на изкопи за канали, траншеи, дренажи и др. ☐ 5см

☐ Нивото на подпочвените води в зоната на заимстваните изкопи

• Контролът при извършването на изкопи в скални породи с приложение на пробивно-взривни работи включва изискванията на клауза 3206 на ТС и следните проверки:

☐ За изпълнението на мероприятията, изисквани от проекта и приетите норми за безопасността на труда при взривни работи

☐ Наличността на предупредителна сигнализация и охрана на зоната в, която ще бъдат извършени взривните работи.

• Не се допуска изпълнението на изкопни работи в зони, където се отделят газове, без провеждане на мероприятия съгласно проекта, предписани от санитарния контрол и противопожарната служба.

• При зимни условия се проверяват:

☐ Данни отразени в дневника за температурите и проведените мероприятия за зимно строителство- предпазване от замръзване, снегозадържане, засоляване, разкъртване, изграждане на защитни съоръжения



- При изпълнение на изкопни работи в зимни условия се спазват предписанията на проекта. При липса на указания могат да се прилагат следните данни.

## PDF Eraser Free

Подходящ начин за разработване на замръзнали почви      Дълбочина на замръзването в почвата в см.

Ръчно До 5

Булдозери, каналокопатели, грейдери с мощност до 100 hp      До 5

Багер с права лопата 0.5 м<sup>3</sup>      До 10

Багер с права лопата 0.65 - 1 м<sup>3</sup> До 30

Багер с права лопата над 1 м<sup>3</sup> До 40

Машини с ударно разкътващо действие      Над 40

Приложение на взривни работи Над 40

- При изпълнение на земни работи в зимни условия не се допуска
  - ☐ Засоляване върху замръзнали почви , когато предстои полагането на ст. тръби , железобетонни конструкции или метални съоръжения на разстояние по-малко от 10 м.от участъка на засоляването
  - ☐ Оставяне на изкопани ями и траншеи в замръзнали почви с незавършени строителни работи до настъпване на пролетно затопляне без укрепване на стените .

## ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОФОРМЯНЕ НА ПЪТНАТА КОНСТРУКЦИЯ В ИЗКОП И В НАСИП

Таблица 1

Вид на почвата	Елемент от конструкцията	Стойност на параметрите в изкоп
	Стойност на параметрите в насип	
Меки почви	Наклон на ската	1 : 1.5 1 : 1.5
	Наклон на бERMATA	20 % 3% и 4%
	Широчина на бERMATA	3 м 2 м
	Височина на ската	6 м 6 м
50% скални почви и 50% меки почви		
	Наклон на ската	от 1 : 1.5 до 2 : 1



Наклон на бермата 20 %

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП

PDF Eraser Free Широкина на бермата 3 м.

Височина на ската 6 м

Скални почви

Наклон на ската 3 : 1

Наклон на бермата 20 %

Широкина на бермата 3 м

Височина на ската 6 м

Изкоп за Фундаменти

- ☐ Преди всяко започване на изкопи за фундаменти задължително се иска разрешение от по съответния установен ред.
- ☐ Изкопите и ивичните изкопи за фундаментите на водостоци и плочести водостоци, стени и други конструкции, но без тези за шахти и ревизионни шахти, ще бъдат изкопани до нива и по размери, посочени на чертежите или до такива други нива и по такива други размери.
- ☐ Дъното на всички изкопи за фундаменти ще бъде оформено по линиите и нивата, описани в Договора.
- ☐ за премахване на каверни от мек материал или несвързан скален материал, както възникналите в резултат от това кухини и естествените кухини ще бъдат запълвани с бетон марка Б7,5 или друг материал съгласно изискванията по съответния установен ред.
- ☐ 24 часа след полагането на подложен бетон не трябва да се оформят страничните повърхности на изкопа.
- ☐ Никой изкоп няма да бъде засипван или покриван с бетон докато не бъде дадено разрешение по съответния установен ред.
- ☐ Всички излишни изкопни материали , които не са нужни за обратната засипка, ще бъдат вложени в насипи или премахнати по друг начин според указанията по съответния установен ред.
- ☐ Изисквания към материала за подложки

Максимален размер на частиците 20 мм

Дял, преминаващ през сито No. 200 (0,075 мм)

максимално 10%

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП

PDF Eraser Free

Коефициент на разнорънност (D60/D10)

минимум 5

Съдържание на влага мин.: оптимално -2%.

макс.: оптимално +2%

Индекс на пластичност максимален 6

☐ Материалите за подложки, трябва да бъдат уплътнявани до минимална плътност от 90% от максималната плътност в сухо състояние, определена съгласно AASHTO T180/ модифициран PROKTOR/.

☐ Периодично трябва да изследва характера на изветия изкопен материал и да информира по съответния установен ред, ако нивото на подходящия за фундаменти материал се различава или има вероятност да стане различно от показаното на чертежите.

☐ По съответния установен ред, може да изиска да се копае под нивата, посочени на чертежите, или може да му заповяда да спре над указаните нива – в зависимост от това къде ще бъде достигнат материал подходящ за фундаменти.

Контрол при изпълнение на насипи

• Контролът при изпълнение на насипи включва проверки за:

☐ Извършването съгласно проекта на всички работи предшестващи започването на насипите включително и подготвителните работи , изброени в раздел III.

☐ Спазването на проектните изисквания , на правилата по безопасността на труда при изпълнение на строително-монтажни работи и правилата за приемане на земната основа.

☐ Не се допуска започване на насипни работи без да е представен акт за завършени предходни работи и на изградени в зоните на насипите постоянни съоръжения (водостоци, подпорни стени и др.)

☐ Насипите ще се изграждат с подходящи материали класифицирани като –A1 ; A-2; и A 3 по AASHTO M 145

• Контролът по подготовката на земната основа се извършва в съответствие с изискванията на проекта както следва:



- Насипите ще се изпълняват по линиите и с наклони, показани на чертежите, включително ръбовете, подходните пътища, уширенията, паркингите и др.

**PDF Eraser Free**

- При насипи, където земното легло е с повече от 0,5 м под нивото на земната основа, земното легло ще бъде уплътнено до постигане на минимална плътност от 93% от максималната плътност в сухо състояние (модифициран PROKTOR) на дълбочина до 25 см.

- При насипи, където земното легло е с по-малко от 0,5 м под нивото на земната основа, земното легло ще бъде уплътнена до постигане на минимална плътност от 95% от максималната плътност в сухо състояние (модифициран PROKTOR) на дълбочина до 25 см.

☐ При установяване на несъответствие между инженерно – геоложките данни и физикомеханичните качества на основата и данните от проекта се съставя протокол не по късно от 7 дни след разкриване на несъответствието, като отношенията между страните се уреждат съгласно договора за строителството.

- Спазването на определените в проекта технологични изисквания, на правилата по безопасността на труда по време на изпълнение на насипите до тяхното завършване и на правилата за приемане на земната основа се установява с:

☐ Акт за приемане на отделните пластове с протоколи от лабораторни изпитвания на всеки пласт

☐ Акт за скрити работи при отстраняване на преовлажнени зони и при приемане на отделни пластове от пътните насипи

☐ Отчети за периодични измервания и наблюдения с помощта на измервателни прибори и репери

- За спазване то на проектните изисквания при изпълнението на насипите се контролират:

☐ Изпълнението на специалните указания на индивидуално решение в работен проект за извършване на насипите

☐ Видът и качествата на почвите, които се влагат в тялото на насипа

☐ Наклоните на временните и окончателните откоси на насипите

☐ Укрепването на окончателните откоси

☐ Не се допуска изпълнение на насипи без работен проект, когато:

☐ Височината на насипа е над 12 м

☐ Насипът се изгражда върху основа с наклон по-голям от 1:3

- ☐ Насипът се изгражда върху основа лежаща върху блатисти, слаби или набъбващи

почви

## PDF Eraser Free

- В насипа се влагат материали съгласно проекта а именно:

- ☐ Насипният материал за горния 0,5 м пласт от насипа трябва да отговаря на почви клас А-1 А-2-4 и А-2-5 в съответствие с AASHTO M145 или други одобрени материали от по съответния установен ред и трябва да изпълнява следните изисквания:

Максимална едрина на зърното 75 мм

Съдържание на влага мин.: оптимално -3%

макс.: оптимално +3%

Коефициент на носимоспособност на основата (накиснат за 4 дни) (при максимална плътност в сухо състояние 95%(от мах. по модиф. PROKTOR) минимум 30%

Съдържание на хлориди максимално 8%

Съдържание на сулфати максимално 4%

- ☐ Насипният материал за пласта под горния 0,5 м пласт от насипа трябва да отговаря на почви класове А-1, А-2 или А-3 по AASHTO, в съответствие с AASHTO M145 или други одобрени материали по съответния установен ред и трябва да изпълнява следните изисквания:

Съдържание на влага мин.: оптимално -3%

макс.: оптимално +3%

Съдържание на хлориди максимално 8%

Съдържание на сулфати максимално 4%

Съдържание на сулфати максимално 4%

Максимален размер на зърната Не по голям от 200 мм

- ☐ Където се изисква дренажен пласт в основата на насипа, материалът трябва да изпълнява следните изисквания:

Максимална едрина на зърното 100 мм

Фракция, преминаваща през сито No. 200 (0,075 мм) максимално 10% по маса



Коефициента на еднородност (D60/D10)      минимален 10

**PDF Eraser Free** ☐ Зона А представлява горната част на насипа в дълбочина от 0.5 м, измерена под основата на пътното легло

- Там където неочаквано се окажат блата, мочурища и други мокри места и изискваните методи за третиране не са указани на чертежите, мястото ще бъде отводнено или неподходящият материал ще бъде изкопан - според указанията на по съответния установен ред. Във втория случай полученият изкоп ще бъде засипан със зърнест материал със следните характеристики:

Максимален размер на частиците      300 мм

Фракция, преминаваща през сито 0,3 мм      максимално 5%

Коефициент на равнوزърност (D60/D10)      минимум 10

Коефициент на пластичност      непластичен

- Насипите ще се изпълняват по линиите и с наклони, показани на чертежите / Таблица 1/ включително ръбовете, подходните пътища, уширенията, паркингите и др.
- Насипите ще се изграждат от насипен материал положен последователно на пластове, по цялата ширина на напречното сечение и с такива дължини, каквито отговарят на
- прилаганите методи за полагане, смесване и уплътняване.
- Всеки пласт ще бъде разстилан с булдозер, автогредер или по друг одобрен метод до постигане на равномерна дебелина.
- Преди уплътняването, дебелината на всеки пласт включително обработеният с разрохвач долен пласт, не трябва да надвишава подлежащата на уплътняване дебелина в зависимост от машините за уплътняване, които ще бъдат използвани от Изпълнителя, и одобрени от по съответния установен ред.
- Средната дебелина на уплътнения пласт не трябва да надвишава 30 см. Буците и големите късове трябва да бъдат напълно натрошени с фрези, брани или по друг одобрен метод.
- За всеки вид почва употребявана за насипи се изготвя технология чрез , която се дефинира следното:

☐ Вида на почвата

- ☐ Максимална плътност и оптимално водно съдържание (определено по метод "PROKTOR")

**PDF Eraser Free**

- ☐ Показател на пластичност

- ☐ Дебелината на пласта според вида на почвата

- ☐ Вида и типа на валяците с, които ще се извършва уплътнението

- ☐ Броя на преминаванията за всеки тип валяци за постигане на необходимото уплътнение

- При започване на уплътняването съдържанието на влага в материала трябва да бъде с оптимално или по-ниско от оптималното.

- Допускат се отклонение от оптималното водно съдържание в следните граници:

- ☐ За свързани почви – ( - 5% )

- ☐ За несвързани почви – ( - 2.0% )

- Ако поради атмосферни условия съдържанието на влага на някои почви е по високо от определените граници и не може да бъде намалено, работата ще бъде преустановена

- Всеки несвързан пласт ще бъде цялостно уплътнен с шиповидни валяци, валяци с гумени колела и вибрационни бандажни валяци и / или друг вид оборудване за уплътняване, подбрано за съответния вид насипи и одобрено по съответния установен ред.

- Уплътняване ще започва от ръба на насипа и ще продължава към центъра, като се застъпва при последователни преминавания най-малко с половината широчина на валяка.

- При наклонени участъци, валирането ще започва от ниската страна и ще продължава към високата.

- Цялата валирана площ трябва да бъде подложена на достатъчни на брой преминавания, колкото е необходима за да се получи равномерно уплътнение по цялата площ , такова , каквото се изисква по проект

- За всеки вид почва употребявана за насипи се изготвя технология чрез , която се дефинира следното:

- Уплътняването и плътността на скелета в сухо състояние трябва да достига следните минимални стойности:

- При зони за насипване по-малко от 0,5 м под нивото на земната основа - до 95% от максималната плътност в сухо състояние определена по модифициран PROKTOR



• При всички останали зони за насипване включително и ръбовете и откосите - до най-малко 90% от максималната плътност в сухо състояние определена по модифициран PROKTOR.

• При всички профили, включително ръбове с дълбочина от 0,25 под нивото на земната основа - най-малко 95% от максималната плътност в сухо състояние определена по модифициран PROKTOR.

• Големите каменни късове, ако има такива, ще бъдат поставяни в основата или странично в насипите, а ако това не е възможно, големите каменни късове ще бъдат разтрошавани на по-малки с размери, позволяващи включването им в нормални пластове, или ще бъдат депониране като негодни и подменяни с одобрен материал по съответния установен ред.

• Максималната едрина на зърното на всички материали за насипване не трябва да надвишава две трети от дебелината на уплътнен пласт насип.

• Различните пластове от насипа трябва да бъдат изградени с такава стръмност на скатовете на отделните пластове и гладко валирана повърхност, че да се обезпечи добро оттичане на повърхностните води.

#### Обратен Насип на Конструкции

☐ Обратната засипка на изкопите и траншеите ще се изпълнява след като фундаментите и конструктивните работи вътре в изкопите са били одобрени по съответния установен ред.

☐ Всички насипи трябва да се състоят от одобрени по съответния установен ред материали, отговарящи на спецификацията по-долу и положени на пластове и уплътнени до минимална плътност от 95% от максималната плътност в сухо състояние, определен съгласно AASHTO T180 /модиф. PROKTOR /.

☐ Уплътняването с механични средства ще се изпълнява без да бъдат повреждани конструктивните елементи, хидроизолацията, дренажната системи и останалите елементи.

☐ Материал за обратен насип на конструкции:

Максимален размер на частиците 75 мм

Дял, преминаващ през сито No. 200 (0,075 мм) максимално 15%

Коефициент на равнозърнестост(D60/D10) минимум 10

Съдържание на влага мин.: оптимално -3%.

## PDF Eraser Free

### I.2.1.2.Кофражни работи

Изпълнителят ще отговаря за качеството на кофража и контрола на стабилността. Промени в одобрените чертежи ще се правят само със съгласието на Проектанта. Основните технологични съоръжения ще се изпълнят с инвентарен кофраж за прави стени.

За осигуряване на водоплътността са предвидени средните инженерни решения:

- хоризонталната работна фуга дъно-стена, стена-стена и вертикалните работни фуги при тактуването да се осигурят чрез влагане преди бетонирането на WATERSTOP лента.
- поставените за укрепване на вертикалните платна на кофража приспособления от PVC тръби ф 22 и конуси се уплътняват с двукомпонентно, тиксотропно, конструктивно лепило и саниращ състав на базата на комбинация от епоксидни смоли и специални пълнители.

Кофражът ще бъде достатъчно твърд и здрав, така че да бъде подходящ за приетия метод на полагане и уплътняване на бетона и да не позволи изтичане на циментово мляко или бетонен разтвор на който и да е етап от бетонирането.

Свалянето на кофража ще се извърши по начин, който няма да повреди бетона и няма да създаде пречки.

За строителни бетони, изпълнени със стандартен Портланд цимент, и при нормални условия на сваляне на кофража (температура на въздуха 18 – 20 °C, влага 60%), периодът до свалянето на формите съответства на условията, описани по-долу, освен ако по съответния установен ред се не разпорежи нещо друго.

- Вертикални елементи – стени – 2 дни;
- Хоризонтални елементи – плочи – 15 дни.

### I.2.1.3.Армировъчни работи

Това са армировъчни стомани – А-I и А-III по БДС:

- БДС EN 4758:2008.Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции.Заваряема армировъчна стомана B235 и B420.
- БДС EN 9252:2007.Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции.Заваряема армировъчна стомана B500.
- БДС EN 10080:2005.Стомана за армиране на бетон.Заваряема армировъчна стомана.

Армировъчните стомани следва да бъдат вложени при производството на армировка за армировка за основи, колони, греди и плоча на сгради.



Доставката на армировъчната стомана се предвижда от фирма притежаваща валиден лиценз за производство.

**PDF Eraser Free**

Заготовката на армировката се предвижда в производствена база в град Бургас по одобрен технологичен процес, като се спази следното:

- нарязване и огъване - да не се огъва при температура под 5°C;
- пръчките да не се огъват повторно.

Доставена на площадката, огънатата армировка ще се съхранява до нейното влагане в кофража, над нивото на земята и ще се поддържа по такъв начин, че да се избегне деформация на същата и зацапване.

Огънатата армировка ще бъдат непрекъснато защитена от повреди, смачкване и деформиране и ще бъдат почиствана от замърсяване, ръжда и люспи, бои и масла, лед, както и други чужди вещества до фиксирането на същата на място в кофража, и по време на полагане на бетона.

Заготвените пръти няма да бъдат изправяни, след като веднъж са били огънати. Краят на прътите ще се оформи, както е показано на Чертежите.

Полагане и фиксиране на армировката. Телта за връзване ще бъде от мека, желязна тел с диаметър 1.6 mm за скрити бетонови повърхности;

Покритието на арматурата ще бъде съгласно описанието на Чертежите.

Дистанционерите осигуряващи необходимото бетоново покритие ще бъдат с размери осигуряващи минимално покритие на монтираната армировка и ще издържат на натоварването от бетонната смес. Дистанционерите ще бъдат здраво фиксирани към арматурата. За армиране няма да се използват дистанционери от стоманени парчета.

Няма да се прилага електродъгово заваряване, освен ако това изрично не се разпорежи от Строителния надзор.

#### **I.2.1.4.Бетонови работи**

Предвижда се фундаването на всички съоръжения да се извърши върху подложен бетон с дебелина 10 см., а материалът за стоманобетонната конструкция - бетон клас C20/25/30.

Предвижда се всички необходими бетони необходими за изграждане на обекта да бъдат произведени и доставени до площадката от специализиран бетонов възел в град Бургас, притежаващ необходимата сертификация и възможности за производства на бетон съответстващ на БДС EN 206-1/НА:2008 и БДС 206-1, по начин, който осигурява необходимото качество, и в съответствие с действащите стандарти.

Класификацията на бетона е в съответствие с описанието, дадено в БДС EN 206-1 и Националното приложение: БДС EN 206-1/НА:2008

## PDF Eraser Free

В зависимост от качествата, използвани при проектирането на конструкции и контролирани от стандартни методи по време на строителството, бетона ще се подразделя на класове, обозначаващи с букви и цифри. На контрол ще подлежи следното:

- Класът на якост на натиск ще бъде означен с буквата "В" и с число, съответстващо на нормативната кубова якост на натиск на бетона в МПа.
- Нормативната (характеристичната) кубова якост е якостта, която трябва да имат не по-малко от 95% от пробните кубчета, направени от пробната смес.

Якостта на бетона ще се определи чрез пробни бетонови кубчета за изпитване, които ще бъдат приготвени и съхранявани в съответствие с изискванията на БДС EN 206-1/НА и изпитвани, съгласно БДС EN 12390-3:2009.

Пробите за изпитване на бетона ще се вземат от местото на приготвяне – бетонов възел в и от мястото на полагане на бетона – съгласно инструкциите на Строителния надзор.

При продължително производство (над 15 резултата от един клас бетон) се прилага Критерий 1 за съответствие на якостта:  $f_{cm} \geq f_{ck} + 1,64 \cdot s$ , където  $f_{cm}$  е средноаритметична стойност;  $s$  е стандартното отклонение.

Критериите за съответствие на якостта се определят съгласно НА 8.2.1.3 на БДС EN 206-1/НА:2008 и при първоначално производство (3 до 15 броя на резултатите от един клас бетон) се прилага Критерий 2 за всеки един резултат от изпитването:  $f_{ci} > f_{ck}$ , където  $f_{ci}$  е единичния резултат от изпитването за якостта на бетона, а  $f_{ck}$  е идентично с класа на бетона В. Видно е, че за оценка на съответствието по Критерий 1 е необходимо прилагането на статистика.

Контрол и оценката на якост на натиск, чрез безразрушителен способ – със склерометър в съответствие с БДС EN 12504-2:2005, или чрез вземане на ядка от бетонната конструкция съгласно БДС EN 12504-1:2009, ще се прави от акредитирана лаборатория само в специални случаи - по специалното нареждане на Строителния надзор.

Класът на воднепропускливост на бетона ще съответства на максималното водно налягане в МПа, при което 4 от общо 6 пробни цилиндъра с диаметър 15 см. и височина 15 см, не показват никаква водопрпускливост при изпитване съгласно БДС EN 206-1/НА:2008.

Класът на мразоустойчивост се означава с буквите В<sub>м</sub> и е число, което съответства на минималния брой цикли на замразяване и размразяване, които трябва да издържат пробните тела изпитани по метод описан в т.НА 5.5.5 на БДС EN 206-1/НА:2008.



Техническите изисквания за приготвянето, транспортирането и доставянето на бетонните смеси се определят в БДС EN 206-1 и ще бъдат съблюдавани стриктно при извършване на работите, а вземането на проби ще съответства на:

- БДС EN 12350-1:2000. Изпитване на бетонна смес, част 1; Вземане на проби.
- БДС EN 12350-2:2009. Изпитване на бетонна смес, част 2; Определяне на слягането.

Бетоновите смеси, така както са означени в БДС EN ще се приготвят като готови смеси, в които цимента, инертните материали, химическите добавки и водата са смесени на бетоновия център;

Изпълнителят ще използва само бетонови смеси, които са били произведени по рецептури на смесване и след серия от изпитвания на площадката с протокол, издаден от акредитирана лаборатория.

Бетонните смеси ще бъдат приготвяни в автоматизиран бетонов център в град Бургас, което ще осигури хомогенно смесване на съставните материали.

При транспортирането на бетонните смеси се предвижда използването на автобетоновози от ротационен тип с водонепропусклив смесващ барабан и конструкция, която да позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Всички материали, използвани в бетонната смес, ще бъдат точно измерени и подадени в барабана през дозатора.

Бетонна смес, транспортирана чрез автобетоновози, ще се полага на площадката в рамките на 60 минути от добавянето на водата към цимента и добавъчните материали. Когато времето е горещо или когато има други климатични условия, ускоряващи съхненето и свързването, максималното допустимо време е в съответствие с инструкциите на Ръководителя на проекта.

Времето на транспортиране при всички случаи ще се определи с лабораторни изпитвания в съответствие с работните условия.

Предвижда се ползването на бетонов център с необходимия капацитет за доставяне на заявените количества бетон на площадката. Срокът за доставка ще гарантира правилното полагане и завършване на бетоновите работи. Времето между две последователни доставки не трябва да е по-голямо от 20 минути. Начинът на доставка ще бъде такъв, че да улеснява непосредственото разтоварване на място, без увреждане на готовите бетонови конструкции, кофражи и скелета.

Подготвителните работи за оформяне на основата на отделните съоръжения преди полагането на бетона ще бъдат извършени в съответствие с Чертежите.

Окончателно подготвената основа ще бъде приета от Авторския надзор и Строителния надзор преди полагането на бетонната смес.

Изпълнителят ще предложи своевременно на Възложителя за одобрение технология за изпълнение на бетоновите работи с точно описание на времето и последователността на полагането на бетонната



смес. Същата ще бъде положена по такъв начин, че да се избегне припокриване или разслояване на материалите и изместване на арматурата и кофража.

**PDF Eraser Free**

При полагане бетонната смес не трябва да пада от височина по-голяма от 1.5 м. В такива случаи се предвижда да се използват тръби за подаване на сместа.

Бетон помпата, включително приемащият и хранящият бункер и системата от тръби, ще бъдат чисти и няма да съдържат засъхнала бетон или други материали, които могат да нарушат качеството на бетонната смес.

Бетон помпата ще се разположи по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да повредят прясно положената бетонна смес. Бетон помпата ще работи по начин, който осигурява непрекъснато подаване на бетонната смес. След спиране на изпомпването, остатъците от бетонната смес в тръбите ще бъдат отстранени така, че да не бъде замърсена бетонната смес, която вече е положена.

По време на полагането на бетонната смес, а и след като е положена, във време преди край свързване на цимента, сместа ще бъде напълно уплътнена. Това уплътняване ще се извърши в съответствие с принципите, изложени по-долу, чрез механични вибрационни устройства – иглени и таблени вибратори.

Изпълнителят ще осигури изисквания брой вибрационни устройства, включително резервни, така че да се осигури уплътняване на всяка част от конструктивните елементи, непосредствено след изливането на бетонната смес в кофража.

Вибрирането трябва да се приложи в участъка на прясно положената смес. Устройствата за вътрешно вибриране – иглени вибратори - ще бъдат въведени и изваждани от сместа бавно. Вибрирането ще продължи толкова дълго време и ще бъде с такава интензивност, че да се постигне слягане на сместа без разслояване - до тогава, докато от сместа престанат да излизат въздушни мехурчета.

Вибрирането няма да се извършва в една точка, тъй като това може да доведе до де-сортиране на бетонната смес и изтичане на циментово мляко.

Вибрирането ще се завърши с ръчна обработка до необходимата степен за постигане на гъста уплътнена бетонна смес в ъглите и в точките, недостъпни за вибраторите.

Не се допуска вибриране на бетонна смес, която е била уплътнена по-рано, във време от 4 до 24 часа преди настоящето вибриране.

Бетонната смес ще бъде полагана на слоеве с дебелина не повече от 30 см. за конструктивни елементи проектирани от армиран бетон и не повече от 50 см. за такива от обикновен бетон. Всеки слой ще бъде положен и вибриран преди да се излее следващия слой, така че да се избегне увреждане на незасъхналата повърхности, да се избегне разделяне на повърхностите на две последователно излети



порции бетонна смес. Всеки слой ще бъде уплътнен така, че да се избегне получаването на кухини между него и предишния слой.

## PDF Eraser Free

Местоположението на работните fugи и технологичните операции за тяхното изпълнение ще бъдат определени точно в програмата за последователността на изпълнение на бетоновите работи, която ще бъде изготвена от Изпълнителя. Те ще съответстват на изискванията на Чертежите.

Когато работата по полагане на бетонната смес прекъсне, повърхността на работната fuga ще бъде подготвена в съответствие с исканата форма (наклон, вдлъбнатина, издатина, свързваща арматура и т.н.) без пори или несвързани зърна, в съответствие с програмата за изпълнение на бетоновите работи и инструкциите на Строителния надзор.

Когато прясна бетонна смес се излива върху вече свързал се бетон, кофражът трябва да се до-укрепи. Работната fuga се почиства от засъхнал бетон, циментово мляко и се изплаква със силна струя от водоструйка, след което прясната бетонна смес се излива върху влажна, но не мокра fuga. Първите порции от прясната бетонна смес ще имат по-високо съдържание на пясък и цимент, грубите пълнители се поставят на дълбочина не по-малка от 5 мм. и не по-голяма от 10 мм. Те ще бъдат вибрирани много внимателно, така че да се постигне добро сцепление между двата слоя.

Изпълнителят ще бъде отговорен и ще вземе необходимите мерки за осигуряване на качеството на бетоновите работи и качеството на изпълнените бетонови конструкции, като отчита вредното влияние на ниски (под +5°C) и високи (над 35°C) температури на въздуха през деня и нощта, както и влиянието на студ, сняг и лед.

Мерките, които ще бъдат взети за избягване на отрицателното влияние на високите и ниски температури върху положената бетонова смес ще бъдат описани подробно в програмата за последователността на бетоновите работи и ще подлежат на одобрение от страна на Строителния надзор.

Положената бетонова смес, вибрирана и загладена ще бъде защитена от атмосферните условия (включително дъжд, резки температурни промени, замръзване, изсъхване и т.н.) непосредствено след уплътняването и за достатъчно дълъг период след това. Продължителността и начина на защита ще осигурят дълготрайност на бетона. Бетоновите елементи ще подлежат на минимална деформация и няма да имат пукнатини след изсъхването.

Бетоновите повърхности, изложени на влиянието на такива условия, които причиняват изпарение, изсъхване или напукване, ще бъдат защитени с геотекстил или зебло, които ще бъдат поддържани влажни. Покривката ще бъде простряна незабавно, след като бетонът е изсъхнал достатъчно, така че да се избегне повреждане на повърхността му. Видът на покривката ще бъде одобрен от Строителния надзор в зависимост от обстоятелствата. Ако се реши, че тези средства за покриване не са необходими, бетонната повърхност ще бъде поддържана мокра чрез пръскане или поливане с вода.



Ако Строителния надзор реши, че бетонът изисква специално внимание по време на набиране на якостта. Изпълнителят ще осигури необходимата помпа, тръби и пръскащи дюзи, така че изложените бетонови повърхности и дървеният кофраж да бъдат ~~напълно~~ намокрени.

Изпълнителят ще осигури грижи за пресния бетон по време на целия период до 28 ден, когато пробни кубчета ще бъдат изпитани в съответствие с БДС EN 12390-3:2009 за якост на натиск.

Предвидените повърхности, които остават видими след завършване на работите, ще подлежат на повърхностна обработка, след като влагата изчезне и бетонът е достатъчно сух, така че да се избегне изтичане на циментово мляко при извършване на повърхностната обработка. Повърхността ще се обработи и изглади, така че да се получи уплътнена, гладка и равна повърхност, която незабавно ще бъде покрита с найлон.

## ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА

### бетонови работи

Бетоновите работи включват доставка на материали, приготвяне на бетонови смеси и изграждане на конструкции с форми, очертания и размери, и в съответствие с детайлите, посочени на чертежите.

### Изисквания към материалите

№	Номер на стандарта	Наименование
1	БДС 169-81	Материали добавъчни едри за обикновен бетон. Класификация и технически изисквания
2	БДС 10589-79	Материали добавъчни плътни за бетон. Правила за доставяне съхранение и транспорт
3	БДС 171-83	Пясък за обикновен бетон. Технически изисквания
4	БДС 636-86	Вода за строителни разтвори и бетони
5	БДС 4718-84	Смеси бетонни. Технически изисквания
6	БДС 7268-83	Бетон. Класификация и основни технически изисквания
7	БДС 505 84	Бетон обикновен. Методи на изпитване
8	БДС 9673-84	Бетон. Контрол и оценка на якостта
9	БДС 7269-84	Бетон. Контрол и оценка на плътността, водонепропускливостта и мразоустойчивостта.
10	БДС 3816-84	Бетон. Безразрушителни методи за определяне на вероятната якост на натиск чрез повърхностна твърдост
11	БДС 15899-84	Форми за изготвяне на пробни тела от бетон
12	БДС 14069-82	Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания
13	БДС EN 12350-1	Изпитване на бетонна смес. Част 1: Вземане на проби
14	БДС EN 12350-2	Изпитване на бетонна смес. Част 2: Определяне на слягането
15	БДС EN 12350-6	Изпитване на бетонна смес. Част 6: Плътност



16	БДС EN 12390-2	Изпитване на втвърден бетон. Част 2: Приготвяне и отлежаване на пробни тела за изпитване на якост
17	БДС EN 12390-3	Изпитване на втвърден бетон. Част 1. Форми, размери и други изисквания за пробни тела и кофразни форми
18	БДС EN 12390-3	Изпитване на втвърден бетон. Якост на натиск на пробни тела
19	БДС EN 12390-5	Изпитване на втвърден бетон. Част 5 : Якост на огъване на пробни тела
20	БДС EN 12390-6	Изпитване на втвърден бетон. Част 6: Якост на опън при разцепване на пробни тела
21	БДС EN 12390-7	Изпитване на втвърден бетон. Част 7 : Плътност на втвърдения бетон
22.	БДС EN 12504-1	Изпитване на бетон в конструкции. Част 1: Ядки, изрязване проверка и изпитване на натиск.

### Нормативни документи

За контролиране на бетоновите работи ще бъдат използвани действащите в Р България стандарти , норми и правилници и каквото разпорежи се по съответния установен ред.

### ЦИМЕНТ

**В бетоновия център ще се доставя обикновен цимент - CEM II 32.5 N/A-S и CEM I 42.5 N.**

Обикновеният портланд цимент трябва да отговаря на БДС EN 197-1:2000

Всяка партида /или опаковка/ цимент трябва да носи етикет с марката на производителя и номерът на партидата. Всяка отделна партида цимент се тества от производителя преди доставката, и копие от сертификата от теста се представя на по съответния установен ред, преди дадената партида да се използва в Работите.

Циментът се доставя в бетоновия център в насипно състояние, или, с одобрението по съответния установен ред, може да се достави в торби, които носят името на производителя и датата на производство. Всяка партида се придружава от копие от сертификата от теста на производителя и гаранционна карта. Всяка партида цимент се съхранява отделно, обозначава се и се използва по реда на доставяне.

През целия период на изпълнение на Работите се използва само марки цимент, одобрена по съответния установен ред.

### ВОДА

Водата за приготвяне на бетонови смеси ще отговаря на изискванията на БДС 636-86 Температурата на водата за бетона трябва да е над 5°C и под 25°C.

### ИНЕРТНИ МАТЕРИАЛИ

Инертните материали (едър и дребен) за всички видове бетон трябва да отговарят на БДС 171-

Инертния материал, използван в постоянните работи, трябва да бъде естествен или трошен камък, добит само от одобрени източници.

Преди да се използва материал от даден източник, Изпълнителят се снабдява с репрезентативни мостри от дребния и едър инертен материал и провежда необходимите тестове и анализи, за да провери дали образците отговарят на Спецификациите. Резултатите от тестовете и проверките се представят по съответния установен ред и да се даде одобрение, преди който и да е материал да се използва за работите.

Максималните размери на инертния материал не трябва да са по-големи от  $1/5$  от най-малкия размер на елемента, за изграждане на който се използва бетона, и не по-големи от  $3/4$  от максималното светло разстояние между арматурните пръти.

Дребния инертен материал представлява естествен или трошен пясък.

Освен ако по съответния установен ред не се одобри друго, едрия инертен материал се доставя на обекта по отделни размери, в съответствие с максималния размер за дадения материал за всяка отделна марка бетон.

Инертните материали трябва да отговарят на изискванията на ТС и на посочените по горе стандарти

Инертния материал се съхранява на обозначени депа, от които могат да се вземат проби и да се тестват съгласно стандартите и спецификациите.

Минималната честота на тестване на инертния материал трябва да е съгласно изискванията на стандартите, ТС или както разпорежи се по съответния установен ред.

### ***Подготовка и работа с материалите***

#### **Подготовка**

Инертния материал се подготвя в такива количества, че във всеки момент да има достатъчно количество одобрен по съответния установен ред материал, за да може да се завърши необходимото непрекъснато изливане на бетон за даден елемент. Депото за дадена партида материал трябва да е с достатъчни размери за да побере до 1000 т. материал от даден вид и размери с равномерно съдържание на влага, за обезпечаване на продължителна равномерна работа.

Инертния материал трябва да се подава в бъркачката по метод, одобрен по съответния установен ред, и по такъв начин, че да не се допусне смесване на материала с чужди тела, които могат да изменят нужните пропорции.

#### **Съхранение на материалите**

#### **Материалите за бетон се съхраняват съгласно изискванията на БДС 10589-79**

Всички инертни материали преди употреба се съхраняват на отделни депа, така че да не се получи десортиране на материала, да се поддържа равномерна влажност и да се осигурят еднакви



условия за контрол върху дозирането в инсталацията.

Строго се забранява използване на оборудване или методи на работа с материалите, които могат да предизвикат десортиране и/или замърсяване на материала. Булдозери с гъсенични вериги не бива да се използват за формирането на депа от едър инертен материал.

Складирането на депа се прави по метод, одобрен по съответния установен ред, и освен това се вземат всички мерки за да се избегне разслояване на материала.

Циментът се съхранява в сух склад с хидроизолация и с повдигнат дървен под, или в силос, и се доставя в количества, достатъчни за да не се получи задържане или прекъсване на бетоновите работи по всяко време. Ако се складира под навеси, всяка партида се съхранява отделно и на разстояние.

### **ПРИГОТВЯНЕ НА БЕТОНА**

Механизмите за претегляне на съставките и за разпръскване на водата се поддържат в изправност. Тяхната точност трябва да е в толерансите, посочени в БДС 4718-84 и тя трябва да се проверява с помощта на еталонни мерки и обеми по нареждане по съответния установен ред.

Масата на едрия и дребен инертен материал трябва да се регулира за да компенсира съдържанието на свободна вода в него. Водата, която се прибавя към сместа, се коригира с количеството свободна вода, съдържаща се в едрия и дребен инертен материал, която се определя от Изпълнителя по метод, одобрен по съответния установен ред, непосредствено преди започване на разбъркването.

Всички инсталации за приготвяне на бетон трябва да са снабдени с одобрена система за регулиране и мониторинг на циклите, която е монтирана като част от оборудването. Системата включва устройство за точно дозиране по маса на отделните компоненти за сместа. Добавките могат да се измерват по обем. Автоматичната дозираща система трябва да може точно да подава всяка съставка в определените толеранси. Записите на партидите трябва да посочват теглото, номера на партидата, денят, месецът, годината и часът с точност до минута за всяка партида. Тази информация е отпечатана върху записа, така че всяка партида да може да се идентифицира по всяко време. По съответния установен ред се предава четливо и ясно копие от всички записи на партиди от бетон за Проекта.

Съставките за бетона трябва да са достатъчно охладени, за да се предотврати втвърдяване на бетона в рамките на интервала между разтоварването от бетонобъркачката и уплътняването му на необходимото място.

### **Изисквания към бетоновите смеси**

Всички бетонови смеси трябва да отговарят на изискванията на БДС 4718-84  
Всички бетонови смеси трябва да се тестват съгласно БДС 505-84; БДС EN 12350-1; БДС EN 12350-2; БДС EN 12350-6 ;

Преди полагане на бетона Изпълнителят трябва да получи одобрение за предложените смеси

за всеки клас бетон, и средните ориентировъчни якости. Проектите за смесите трябва да предвиждат минималните възможности за полагане и уплътняване на бетона с оборудването, предложено за проекта.

**PDF Eraser Free**

Окончателната якост на натиск на бетона се определя по БДС 9673-84 върху образци за тестване, получени и изготвени в съответствие с БДС EN 12390-1; БДС EN 12390-2 или БДС 505-84. Смесите за бетон за конструкции се проектират от Ръководителя на лабораторията.

### ***Проектиране на бетоновата смес и контрол на качеството***

#### **Изпитателни смеси**

Трябва да се извършат предварителни лабораторни тестове за да се определят смесите които, с одобрени материали удовлетворяват изискванията на спецификацията.

Изпитателните смеси се тестват за да се определят следните качества на смесите, предлагани за първоначалните тестове на обекта :

- Якост на натиск в съответствие с БДС 9673-84
- Други показатели съответстващи на изискванията на БДС 4718-84 при нареждане по съответния установен ред

По съответния установен ред се преглеждат изпитателните смеси, приготвени от Изпълнителя и присъства на теста за якост на натиск на изпитателните кубове на седмия и на двадесет и осмия дни. По съответния установен ред се определя кои пробни смеси ще се използват. Нито един клас бетон не трябва да се приготвя и полага, преди пропорциите за работната смес да са били одобрени по съответния установен ред.

#### **Изпитателни кубове**

Кубовете се изготвят при контролирани условия в лабораторията на обекта. Теста на якост на натиск се извършва върху кубове 150 x 150 x 150 мм съгласно БДС 505-84 и БДС EN 12390-3. Вземането на проби от сместа, направата на кубове и втвърдяването на кубовете трябва да отговарят на БДС 505-84 , БДС EN 12350-1; БДС EN 12390-2.

#### **Вземане на проби от сместа за направа на кубовете**

Проби от приготвената бетонова смес се вземат от всеки вид смес на всеки 60м<sup>3</sup>

В допълнение към горепосочените изисквания, се взема поне по една проба от всеки отделен конструктивен елемент или част от елемент, когато тази част се излива отделно.

От всяка проба от сместа се правят по три куба за тестване на 28-ия ден, и три за тестване на 7-ия ден за контролна цел ако това е необходимо.

По съответния установен ред може да разпреди да се измени честотата на вземане на проби.

#### **Резултати по отношение на якостта на кубовете**

Резултатите от тестването на кубовете за якост се третира съгласно изискванията на БДС 9673-84



## Транспорт на бетона

Бетонът трябва да се транспортира и полага така, че да не се замърси, отдели или да се получи задръжката на бетона.

Интервалите между отделните изливания на бетона трябва да са такива, че да се избегнат деформации от разлики в температурата или свиване.

Не се излива бетон за основи, нито се прави бетоново покритие, преди размерите на изкопа и качествата на земната основа да са одобрени по съответния установен ред.

Бетонът не се полага в никой участък от работите преди да бъде получено одобрението по съответния установен ред.

Ако изливането на бетон не започне в срок от 24 часа след получаване на това одобрение, отново се иска одобрение за започване на работата.

При полагане бетонът трябва да е с температура не по висока от 32°C и не по ниска от 5°C. Бетонът се уплътнява на окончателното му местоположение до 30 минути след забъркване, когато се транспортира с обикновени самосвали.

Когато бетонът се транспортира с автобетоновози, това време е един час от момента на забъркване на сместа.

Бетонът не може да се полага от височина, по-голяма от 1.50 м.

При използване на ръкави или улеи те трябва да са чисти и да не позволяват отделяне на компонентите.

Не се полага бетон под течаща вода. Подводния бетон се полага със специални фунии или тръби за подводно бетониране. Пълни подробности за предлагания от Изпълнителя метод за подводно бетониране се представят по съответния установен ред за одобрение преди извършване на такъв вид работи.

Техническият ръководител води пълен отчет за датата, часа, температурата и условията в момента на полагане на бетона за всяка част от работите. Тези отчети трябва да бъдат на разположение по съответния установен ред за проверка по всяко време.

### **полагане и Уплътняване на бетона**

Бетонът ще се полага с бетонополагаща машина SF 2700 върху по съответния установен ред основа. Машината за полагане на бетона ще е оборудвана с електронно следене нивото на полагания пласт. Преди да започне полагането на бетона ще бъде зададено нивото на кордата, която ще води машината. Машината ще бъде оборудвана с хидравлични вибратори и плъзгаща завършваща система за уплътняване. Два часа след изливането на бетона се прорязват привидните фуги, а на другия ден се пробиват отвори за дюбелите.

### **дилатационни фуги**

Дилатационната фуга ще се изпълни с дилатационна дъска с дебелина 19 мм. След изливането на бетона дилатационната дъска се изрязва на дълбочина 50 мм. След почистване и изсушаване на

получения канал, същият се запълва с полимерна битумна паста, която е керосино и горивоустойчива. Местоположението и детайлите за конструктивните фуги, които не са посочени на чертежите, трябва да бъдат одобрени по съответния установен ред, и трябва да са такива, че да се намали до минимум възможността за образуване на пукнатини при свиване.

### **Грижи за бетона**

Непосредствено след уплътняването и през следващите 7 дни бетонът се пази от вредното въздействие на атмосферните условия, включително дъжд и бързи промени в температурата, и от изсъхване.

Използваният метод на втвърдяване трябва да ограничава до минимум загубата на влага в бетона. Детайлите на всички използвани методи за втвърдяване трябва да бъдат одобрени по съответния установен ред.

При подпорни стени и водоотводи, външните набраздени бетонови повърхности трябва да се поддържат влажни с помощта на навлажнено зебло. При одобрение по съответния установен ред може да се използва покритие от полиетилен за да се ограничи изпарението. Зеблото се поддържа мокро непрекъснато в период от поне 14 дни след изливането. Водата, използвана за тази цел трябва да е със същите качества като тази, която е одобрена за приготвяне на бетона.

Ако не е наредено друго, подземния бетон се боядисва с одобрено битумно покритие, одобрено по съответния установен ред.

### **Нощно изливане на бетона**

Не се допуска приготвяне и полагане на бетона през нощта, когато светлината е недостатъчна, освен ако не се използва подходяща одобрена система за изкуствено осветление и такава нощна работа е одобрена по съответния установен ред.

### **Изливане на бетон в горещо време**

Когато степента на изпаряване на повърхностната влага на бетона се очаква да е  $1 \text{ kg/m}^2/\text{час}$ , или когато температурата на въздуха на сянка е  $35^\circ\text{C}$  и продължава да се покачва, трябва да се вземат мерки, включително следните :

- Навлажняване на кофража;
- б) Намаляване на температурата на бетона до най-ниското възможно ниво, с помощта на процедури като :
  - Държане на сянка на инертния материал;
  - Охлаждане на водата за разбъркване на бетона преди употреба;
  - Издигане на прегради срещу вятър и против слънце на мястото на полагане на бетона;
  - Намаляване до възможния минимум на времето между полагането на бетона и началото на втвърдяването му;



- Намаляване до минимум на изпарението (и особено през първите няколко часа след полагане на бетона) с помощта на подходящи средства, като например навлажняване чрез пръскане с пулверизатор.

**PDF Eraser Free**

Всички мерки, които ще се предприемат, трябва да са одобрени по съответния установен ред, и Изпълнителят трябва да докаже, че всички одобрени мерки са на разположение, още преди по съответния установен ред да се даде одобрение.

Температурата на бетона при полагането му не трябва да е над 32°C, нито е допустимо бетонът да се разбърква и полага, когато температурата на въздуха на сянка е над 40°C, или се очаква да достигне това ниво по времето, когато ще се налива бетона, без одобрение по съответния установен ред.

## **I.2.2. Описание на основните видове работи Част Архитектурна**

**Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част Архитектурна са:**

- Тухлена зидария
- Покривни работи ;
- Монтаж на дограма;
- Направа замазки;
- Направа мазилки и шпакловки;
- Боядисване с латекс;
- Направа фаянс и гранитогрес;
- Направа на топлоизолация по фасада;
- Направа на мазилка по фасада;

### **I.2.2.1.Тухлена зидария**

Тухлената зидария следва да се изпълни съгласно детайлите по одобрения Технически и идеен проект от единични тухли и тухли четворки. Тухлите предназначени за изпълнение на зидарията се допускат за употреба при наличието на декларация за съответствие и само ако са със размери по стандарта и с прави линии и повърхнини. Тухлите трябва да се запазят чисти и сухи, сортирани по вид, якост и марка и без да докосват земята. При дъжд, зидарията трябва да се защити, като се покрие.

Зидането на тухлите се извършва при температура на въздуха минимум +5°C, върху незамръзнала основа. Не е препоръчително използването на незамръзващи добавки. Зидарията да се изпълни с вароциментов разтвор М5, с подходяща консистенция, за да запълни вертикалните –10мм. и

хоризонталните –10-12мм. фуги. Зидарията се започва от ъглите и иззиждането на редовете става с разместване на тухлите за превръзка на 1/3 от дължината – минимум 10 см, като хоризонталните и вертикалните се изготвят изцяло с разтвор.

#### **I.2.2.2.Покривни работи**

Плоският покрив ще се изпълни въз основа на одобрения Проект, по изготвени от проектанта детайли и изисквания за изпълнението на отделните слоеве.

При изпълнението на бетона за наклон се спазва технологията, изискванията за качество и контрола при изпълнението на бетонови работи.

Топлоизолацията се полага непосредствено върху бетона за наклон на карета, по покривната плоча, в технологичен ред след завършени и приети всички работи по оформянето на бордовете, наклоните за извеждане на водата. Повърхността на бетона за наклон трябва да бъде суха, равна и добре почистена от прах и отпадъци от предшестващите видове СМР. При полагането, плочите трябва да лягат добре върху основата и плътно да се допират една до друга, като за предотвратяване на разместването им, следва да се залепят точково. Изпълнените количества топлоизолация следва да се приемат с протокол за скрити работи. Готовата топлоизолационна конструкция трябва да има равна повърхност и при приемането и извършената проверка с рейка дълга 3.0 метра не трябва да показва неравности по големи от 10.0 мм.

При изпълнението на армираната циментова замазка се спазва технологията, изискванията за качество и контрола при изпълнението на бетонови и армировъчни работи.

Хидроизолация, се предвижда да се съблюдават изискванията на техническата спецификация, и на производителя на материал за застъпване и припокриване на слоевете. Хидроизолацията ще се изпълни с използването на такова оборудване и методи, каквито са препоръчани от производителя. Основата, върху която ще се положи хидроизолационния материал ще бъде чиста, суха и равна. Строителните работи ще се приемат с актове за скрити работи, и положеният пласт ще се счита за изпълнен, ако горната повърхност е чиста, дефектите са били незабавно отстранени и всички строителни работи отговарят на изискванията.

#### **I.2.2.3.Монтаж на дограма**

Предвижда се на площадката да се създаде такава организация, която да позволи съхраняване на доставените прозорци в положение близко до вертикалното върху равни носещи части, отделени от разделители за предотвратяване на повреди от издадени метални части, ръбове и т.н.

Монтажът на прозорците трябва да се извършва внимателно и прецизно, като се организира след приключването на всички мокри работи в помещенията и след като последните са надеждно изолирани от въздействие на климатичните условия. Разстоянията между касите на прозорците и



носещата конструкция ще се запълват изцяло и ще се изпълнят с подходящо уплътнение посочено в

проекта.

## **PDF Eraser Free**

### **I.2.2.4. Направа на замазка**

Приготвянето, транспортирането, полагането и уплътняването на циментовата замазка, контролът върху неговите качества, както и грижите, които трябва да се полагат за втвърдяване се изпълняват в съответствие с изискванията за бетонови работи.

Циментовата замазка се полага върху бетонова конструкция.

Циментовата замазка се изпълнява от цименто-пясъчен разтвор, класа който е по проект.

Консистенцията трябва да отговаря на стандартите на слягане на стандартния конус 30-40мм.

Уплътняването на циментовата замазка се извършва посредством вибриране. При труднодостъпни места или малка площ уплътняването може да се извърши и чрез ръчно трамбоване., като теглото на трамбовката не трябва да е по-малко от 10кг. Замазката се счита за уплътнена когато разтворът загуби подвижността си и на повърхността му започне да се появява равномерна влага.

### **I.2.2.5. Направа на мазилка по стени**

Всички видове работи се изпълняват от подготвени подвижни скелета, позволяващи работа на цялата етажна височина, като се спази следното:

- измазват се с варо-циментова мазилка с машина, позволяваща еднослойно нанасяне.
- обръщат се отворите около врати – с ъглопротектори.

При приемането на мазилките се проверява следното:

- мазилката да бъде добре захваната за тухлената зидария (проверява се чрез почукване на повърхностите).
- повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли и без следи от обработващите инструменти.
- мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и други видими дефекти.

Преди изсъхване измазаните участъци, могат да послужат за основа на полагане на предвидената по проект шпакловка.

### **I.2.2.6. Направа на шпакловка по стени**

Всички видове работи се изпълняват от подготвени подвижни скелета, позволяващи работа на цялата етажна височина, като се спази следното:

- Преглед и почистване на мазилката
- Приготвяне на шпакловъчната смес съгласно технологията предписана от производителя, като приготвянето на готовите разтвори трябва да се извършва след точна дозировка на добавната вода в чисти съдове с подходяща температура. Тяхното смесване ще се извършва

механично и използването им за шпакловка следва да се осъществи не по-късно от 2 часа след смесването, когато температурите са нормални.

PDF.Eraser Free

- Нанасяне и заглаждане със шпакла.

- След изсъхването – заглаждане със шкурка и извършване на поправки, там където е необходимо.

#### **I.2.2.7.Боядисване с латекс**

Бояджийските работи обхващат боядисването на вътрешни стени и тавани с латекс, като шпаклованите стени се шлайфат и грундираат за да се изравнят окончателно грапавините.

Материалите за боядисването трябва да бъдат доставени в затворени съдове (баки).

При боядисването е необходимо плоскостите да бъдат сухи, почистени от петна, драскотини и прах, като след грундирането се извършат дребни бояджийски поправки на всички плоскости подлежащи на боядисване.

Боядисването се извършва с широк валик в предвидените по проекта брой пластове, като нанасянето на следващия слой следва да става след минимум 24 часа и след като е установено, че долния слой е добре изсъхнал.

Боядисаните плоскости следва да са покрити равномерно с боя, така че да изглеждат напълно еднообразни, без всякакви неравности.

За да се защитят от повреди наскоро боядисаните повърхности трябва да се поставят знаци “пази се от боята” и да се поставят защитни бариери.

Боядисването се извършва при температури над +5 °C.

Приемането на бояджийските работи след изсъхване на положените пластове се проверява за:

- съответствие на изпълнението с одобрените от проектанта образци еталони за цвят.
- повърхностите да са с еднакъв цвят, с равномерно наслойване,
- не се допускат петна, протичане, бразди, мехури, олющвания, видими поправки различни от основния фон.

#### **I.2.2.8.Направа на фаянсва облицовка по стени**

Преди започването на тези видове работи трябва да се установи, че всички инсталации по част ВиК, Електро и ОиВ са положени и изпитани, и стените са чисти и сухи.

За залепване са приложими сухи строителни смеси. Приготвянето на готовите разтвори трябва да се извършва съгласно технологията предписана от производителя, след точна дозировка на добавната вода, в чисти съдове с подходяща температура. Тяхното смесване ще се извършва механично и използването им в строителството ще се извършва не по-късно от 2 часа след смесването, когато температурите са нормални.



Грундът трябва да се положи равномерно по цялата площ на стената и да се остави да съхне преди да са положени плочките. След това трябва да се положи лепилния пласт за пълно залепване, разстилянето на който се осъществява с гребена на маламашка.

Трябва да се внимава поставянето на плочките да се извършва без повреди по тях, като се спазват изискванията по проекта за вида и размера на фугите.

Необходимо е да се съблюдават препоръките на производителя, които се отнасят към максималната и минималната температури, при които са възможни работите. Трябва да се избягва поставянето на плочки, когато времето е с ниски температури. Когато има риск от преждевременно изсъхване е нужно да се вземат необходимите мерки за защита на работите.

Трябва да се спазват всички изисквания на проекта за равнинност, равномерност (симетричност), ниво на полагане.

Завършените площи се фугират с определения по проекта, вид и цвят фугировъчна смес, след което плочките се почистват.

Материалите трябва да се складират в чисти, сухи и добре проветряеми места.

Облицованите площи се приемат, при което се изисква следното:

- геометричните размери на отделните стени да отговарят на изискванията на проекта.
- материалите да са придружени с декларации за съответствие.
- повърхностите да имат еднакъв цвят.
- фугите да се еднотипни, с еднакъв размер, обработени с еднаква по цвят фугировъчна смес.
- на ръбовете да са поставени ръбоохранители.
- Проверката за залепване да се извърши чрез почукване.

#### **1.2.2.9. Направа на гранитогрес**

Предвижда се да бъде изпълнена от плочи по одобрен мострен образец за цвят и грапавост.

Полагането на подовите настилки трябва да започне, след като е гарантирано прекратяването на движение на хора в зоната на полагане.

Преди започването на тези видове работи трябва да се установи, че замазката е чиста и суха и е положена стабилно.

Еднократно намазване с бетонконтакт трябва да се положи върху замазката и да се остави да съхне преди да се положат плочиите. След това трябва да се положи лепилен слой нанесен с гребен на маламашка.

Трябва да се внимава поставянето на плочиите да се извършва без повреди по тях. Необходимо е да се съблюдават препоръките на производителя, които се отнасят към максималната и минималната температури, при които са възможни работите. Трябва да се избягва поставянето на плочи, когато времето е влажно. Когато има риск от преждевременно изсъхване е нужно да се вземат необходимите мерки за защита на работите, Трябва да се спазват всички изисквания на проекта за равнинност,

равномерност (симетричност), ниво на полагане, фугиране и т.н. Материалите трябва да се ~~складира~~ в чисти, сухи и добре проветряеми места.

**PDF Eraser Free**

Завършени работи се фугират с определения по проекта, вид и цвят на фугировъчната смес, след което плочките се почистват.

Настилките се приемат при което се изисква следното:

- геометричните размери на отделните полета да отговарят на изискванията на проекта.
- материалите да са придружени с декларации за съответствие.
- повърхностите да имат еднакъв цвят.
- фугите да се еднотипни, с еднакъв размер, обработени с еднаква по цвят фугировъчна смес.
- разширителни фуги да осигуряват положените площи срещу деформации.
- при преход към друг тип настилка да се положат специални лайстни.
- Проверката за залепване да се извърши чрез почукване.

#### **1.2.2.10. Направа на топлоизолационна система по фасада**

Повърхностите на външните стени на помещенията, върху които ще се изпълнява топлоизолационната система с предвидената по проекта топлоизолация и дебелина, да бъдат сухи, равни и почистени от прах и други строителни отпадъци.

Материалите и продуктите, с които ще се изпълни топлоизолация на ограждащите конструкции и елементи, се влагат във въздушно сухо състояние – с влажност не превишаваща допустимите стойности по техническата спецификация за тези материали и продукти.

При лепене на топлоизолационните плоскости, лепилото ще се нанася по метода на лепилните топки – при неравности до 2 см, и с гребена на шпакла – по равни повърхности. Разбъркването на лепилото задължително да става по рецептата и предписанията на производителя. Лепилото се разбърква и остава да престои 5-10 минути – това е условие, на което малко се обръща внимание, но всъщност е от изключително голямо значение за добрата адхезия на лепилото към основата и особено към топлоизолационните плоскости. Лепенето на плоскостите се извършва, като вертикалните им фуги се разминават на всеки ред най-малко с 30% от дължината на листа. За подравняването им се използват алуминиеви мастари. Вертикалната линия и равнината на цялата фасада се следи постоянно с конец и нивелир. Платната се прилепят плътно едно до друго, без да се допуска навлизане на лепило по фугите им. Ако при реденето се получи раздалечаване на фугите, то те се уплътняват с парчета от същия материал. Навлизането на лепило между фугите образува термомост, по който влагата от атмосферата преминава към стената на сградата и е предпоставка за образуване на конденз в помещенията. Също така нежелано последствие е замръзването на влагата в термомоста през зимата – започва разрушаване на слоя мазилка, а оттам се компрометира и ефективността на ТИ системата.



При ъгли на прозорци и врати платното задължително се зарязва Г-образно. Това са слаби детайли в системата, които трябва да бъдат подсилвани. Не се допуска естествената хоризонтална fuga на реда или вертикалната fuga да преминава през ъгъла на технологичния отвор.

След завършване на полагането и изсъхване на лепилната смес-около 24 часа, с вибрираща дрелка се разпробиват отвори за дюбели, които се поставят по определена схема – в ъглите и центъра на плоскостите. Дюбелирането се извършва само там, където има лепило. Ако не се спазва тази технология, по фасадата ще се получат множество неравности. Също така е задължително дюбелът да се набива до пълното му навлизане и преди шпакловката с мрежа да се подмаже с лепило дупката, която се е получила. Ако шапката на дюбела не се скрие напълно, на мястото ще се получи издатина, която не може да се оправи с шпакловката и ще развали визията на фасадата. При класическия метод след приключване на дюбелирането и преди започване на шпакловката всички глави на дюбелите задължително се шпакловат.

След анкерирането, чрез валяк и гребена на маламашка се нанася водоразтворим грунд и лепило за топлоизолационни плоскости, върху което се полага и притиска стъклофибърната армираща мрежа, като в ъглите се поставят ъглови профили.

След пълното изсъхване на лепилото за топлоизолационни плоскости, повърхността се шпаклова и заравнява със нов слой лепило за топлоизолационни плоскости с фибри.

Шпакловка с мрежа – започва се от горе надолу, като се избира за начало външен или вътрешен ъгъл на сградата. Лепилото се нанася на ивица от 1 м по цялата височина на сградата. След това мрежата се полага върху него, притискайки я с маламашката. Започва се от стрехата на покрива или най-високата част на фасадата в посока надолу към цокъла. Когато мрежата се залепи, лепилото започва внимателно да се загладва и материалът в повече се връща обратно в баките. Следващото парче мрежа трябва да застъпи 10 см от старото. Процедурата се повтаря. При всички вътрешни ъгли мрежата трябва да се застъпи поне с 10 см от мрежата на съседната стена. При прозорците се реже, след като вече е залепена. Ъглите на технологичните отвори се армират допълнително с второ парче мрежа, положено на 45° спрямо отвора. След нанасяне на мрежата се полагат PVC лайстни по всички ъгли на фасадата, както и всички необходими подобрани по тераси и плотове на прозорци.

#### **1.2.2.11. Направа на фасадна мазилка**

Фасадната мазилка се доставя в готов вид с определените по проекта цветове.

Преди полагане на фасадната мазилка повърхността трябва да се грундира. Грундирането се извършва ден преди нанасяне на мазилката. Препоръчително е грундът да се боядиса в цвета на мазилката или най-малкото да е бял, а не безцветен. Така мазилката покрива безпроблемно площите, без да има опасност от прозиране на шпакловката. Когато се нанася, не трябва да се допуска стичане на капки по фасадата. Грундът се разнася старателно с мечето по основата, а при козирката и обръщането на прозорците се използва четка.



PDF Eraser Free

Преди нанасянето се разбърква добре с електрическа бъркалка, след което се нанася. Нанасянето на мазилката се извършва с инструменти от неръждаема ламарина. В зависимост от вида на мазилката работата се извършва само с метална маламашка или се нанася с метална и се обработва с пластмасова маламашка.

Полагането се извършва при температури от 5 до 35°C.

Следва пълно изсъхване в рамките на 24 часа.

### 1.2.3. Описание на основните видове работи Част ВиК

Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част ВиК са:

- Рязане и възстановяване на съществуваща настилка;
- Изкопни и насипни работи;
- СКО- PVC тръби;
- СВО- ПЕ тръби;
- Вътрешен водопровод;
- Вътрешна канализация
- Оборудване на санитарни помещения;

#### 1.2.3.1. Рязане и разваляне на съществуваща асфалтова настилка

Предвижда се използването на високопроизводителна техника за рязане на асфалта, по определената ширина на траншеята за бъдещите СКО и СВО, след което с багер с обратна лопата късове на старата асфалтобетонена настилка ще се натоварят и извозят на определеното за целта депо.

Пластовете на старата пътна настилка от трошен камък ще се натоварят с багер и извозят на отделно депо, съгласувано с Възложителя.

#### 1.2.3.2. Изкопни работи

Изкопните работи ще се изпълняват съгласно изискванията на "Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите" 1985, "Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения" 1988г. и "Правилник за безопасността на труда при СМР" 1998г. В съответствие с посочените нормативи и спецификата на обекта, изкопните работи ще се извършват машинно с багер, с обем на кофата, в зависимост от проектната дълбочина и ширината на изкопа определена в зависимост от проектната дълбочина на участъка и ръчно.

Предвижда се траншейните изкопи да се изпълнят с плътно вертикално укрепване.

Предвиждат се технологични изкопи и на местата на ревизионните шахти и домовите отклонения.

В случай, че се открият подземни съоръжения, неизвестни по-рано, земните работи ще да бъдат спрени незабавно, докато се изясни характера на съоръженията.

За да се изпълни правилното разполагане на тръбите на дъното и лесното свързване на тръби, изкопаното трасе в неговия завършен вид на дъното, следва да бъде с достатъчна ширина  $B=D+60$ .



Отделно от това, дъното на изкопа трябва да бъде здраво и добре подравнено. Изкопаната земна почва се извозва със самосвали и депонира на определеното от Възложителя депо, като маршрута на движение се определя от Проекта за временната организация на движение.

Товаренето на изкопаната почва става при подаване на коша на багера от задния или страничен борд на самосвала. При изкопните работи се съблюдават проектните коти на дъно изкоп и проектния наклон на колектора.

По време на изкопните работи се упражнява технически контрол на качеството на работата, като се наблюдават нивата и размерите на траншеята. Непосредствено след изпълнението на траншейния изкоп се извършват и укрепителните работи, както се изисква по проект и по необходимост.

Строителния надзор приема котите на дъното на изкопа задължително с акт, след контролно измерване с нивелир. Дъната на траншеите задължително се подравняват, като допуснати прекопавания се запълват с изкопаната почва или с друг материал до проектната кота, уплътнена по подходящ начин с моторна трамбовка.

След приемане на изкопа и съставяне на необходимите протоколи, преди полагането на тръбите, на дъното се изпълнява 10 см. уплътнена пясъчна подложка, която осигурява равномерна опора на положената канализационна тръба.

Предпазването на траншейните изкопи от попадане на повърхностни дъждовни води ще се извършва гравитачно, чрез изграждане на предпазни отводнителни канавки или изкуствени прагове, изпълнени като временно строителство, а попадналите води в траншеята ще се изчерпят с помпа по открит способ.

#### **I.2.3.3. СКО**

Технологията за изграждане на инсталации с тръби от PVC е проста и лесна за изпълнение, като осигурява висока продуктивност, ефикасност, сигурност при експлоатация и дълготрайност.

Предвидените тръби от PVC се характеризират със следните по-важни предимства:

- устойчивост и стабилност - продуктите се произвеждат с висококачествени инсталации и имат голяма трайност;
- сигурност при експлоатация - продуктите не представляват риск от злополуки при нормалното им използване;
- огнеустойчивост - продуктите не са обект на специални изисквания за огнеустойчивост;
- хигиена, здраве и опазване на околната среда - продуктите не представляват опасност за околната среда или здравето на хората.

PVC тръбите ще се произведат и доставят с муфи от типа DIN. В дължината на тръбите със съединителни муфи не е включена дължината на самите муфи. Тръбите автоматично се разширяват с различните видове муфи.

Муфите се окомплектоват с гумени уплътнители. Гумените уплътняващи пръстени са съобразени с DIN19534 и EN681-1.

## PDF Eraser Free

Пръбите са ясно маркирани, като се посочват:

- име на фирмата;
- тип на тръбата;
- клас твърдост
- дата на производство;
- производствен стандарт;
- характеристики на тръбата (диаметър, налягане, дебелина на стената)

PVC тръбите се доставят опаковани или в палети, като броят на тръбите в една палета зависи от техния диаметър. Палетите се маркират по заявките.

Товаренето и разтоварването, както и при други материали, ще се извършва много внимателно. Тръбите няма да се хвърлят или влачат, а манипулациите с тях ще се извършват след внимателно закрепване. Трябва да се предотврати контактът на тръбите и фасонните части с неблагоприятни за PVC химични вещества и абразивни материали. Тръбите се закрепват с полипропиленова лента.

Транспортирането трябва да се извършва с подходящи камиони според опаковката. Те трябва да позволяват тръбите да се закрепят сигурно и да са защитени от слънчеви лъчи за дълъг период от време. Размерите на камиона трябва да са с ширина 2450 мм и височина 2450 мм, а дължината зависи от дължината на тръбите. Не е разрешено върху тръбите да се транспортират други материали, които биха предизвикали тяхното видоизменение.

PVC 100 тръбите се складират според вида на опаковката:

- Тръбите, които са на снопове, се складират по вид, на специални места, като височината на стека не трябва да е по-голяма от 1.5 м. Тръбите не трябва да се излагат на контакт с химически вещества, неблагоприятни за PVC.
- PVC тръбите, подредени в палети, се складират според вида им на равни площи или специални места, без да имат контакт с неблагоприятни за PVC химични вещества. Тръбите трябва да са предпазени и от действието на източници на топлина.

Свързването на PVC тръби трябва да се осъществява единствено от квалифициран и обучен персонал, съгласно характеристиките на проекта, като се спазват следните инструкции:

При неподвижна връзка с лепило PVC тръбата се реже с ножовка, независимо дали разполагате или не с режещо устройство. Разрезът трябва да е перпендикулярен на оста на тръбата и да няма остатъци. Цялостта на тръбата и фасонните части трябва да е проверена. Не е позволено наличието на пукнатини, пробиви, прекалено овализиране и тръби с неподрязани краища.



На края на тръбата се маркира граничният размер на сцепване. Той се определя, като края на тръбата се вкарва докрай в муфата или се измерва правата част на вътрешността на муфата. Маркировката се обозначава с химически молив или маркер, но не чрез драскане.

Свързките трябва да се почистят чрез нанасяне на обезмасляваща течност от или етилов алкохол с парче плат (вълнен или памучен) или четка. Лепилото се нанася с четка, върху вътрешността на муфата и върху тръбата до граничния размер.

При различните тръбопроводи се използва определен вид лепило, което може да се достави или препоръча от вносителя. Не трябва да се ползва едно и също лепило при напорни тръбопроводи и при канализации за отпадъчни води.

Свързките се задържат за около 30 сек. и след това се оставят да се втвърдят. Лепилото, което е в повече, се избърсва. Докато не изтече периодът на втвърдяване не се позволяват никакви движения, механичен натиск, тестове за налягане или функциониране.

Препоръчва се връзките с обикновени муфи да се използват само в райони без сеизмична активност, с устойчиви почви и за предпочитане без възможност за линейни термични разширения.

В областите със значима сеизмична активност, неустойчиви почви и възможност за линейни термични разширения препоръчваме връзките да са с муфа и гумен пръстен.

При еластична връзка с гумен пръстен трябва да се провери цялостта на уплътненията, тръбите и/или фасонните части. Свързващите части не трябва да имат пукнатини, пробиви, прекалено овализиране и неподрязани краища.

На края на тръбата се маркира граничният размер на скачване. Той се определя, като края на тръбата (без уплътнението) се вкарва докрай в муфата или се измерва правата част на вътрешността на муфата. Маркировката се обозначава с химически молив или маркер, но не чрез драскане. Граничният размер на скачване се определя, като се започне от направляващата маркировка до вътрешността на тръбата и се измери еквивалентното разстояние на надлъжното термично удължение, което е посочил проектантът - 10 мм, ако няма посочени други стойности.

Свързващите части (уплътнение, тръба и / или фитинг) се почистват от абразивни механични примеси със сухо парче плат.

Еластомерното уплътнение се поставя в муфата на тръбата / фитинга в монтажна позиция:

- Муфа Tecnoguinto ⇒ муфа с "V" форма във вътрешността на тръбата / фитинга
- DIN муфата ⇒ "V" формата във вътрешността на тръбата / фитинга

Вътрешната част на муфата и външната част на края на тръбата се намазват със смазка на силиконова основа или със сапунена вода.

Плоският край на тръбата се поставя в муфата, докато края ѝ достигне граничния размер. Тази операция може да се извърши ръчно или с помощта на специално съоръжение.



При всеки вид муфи тръбата е скосена, за да се подsigури по-лесно фиксиране и защита на уплътнението. Това е много важно, тъй като допринася за по-лесно изграждане на връзката и качеството на работата. При липса на такова скосяване трябва да се използва специално устройство за фиксиране.

Съгласно одобрения детайл, монтажа на тръби се изпълнява върху предварително положена и уплътнена пясъчна подложка с дебелина 10 см.;

Полагането на тръбите в даден участък се извършва след като напълно е готова пясъчната подложка. Преди спускането на тръбите задължително се проверява дали са спазени дълбочината на полагане на тръбите и предписания в проекта наклон на пясъчната подложка. Преди спускането на тръбата се оформя монтажната ямка в зоната на съединението. Монтажната ямка се прави за да се улесни монтажа на връзките и свързването на тръбите. При правилно изпълнение на монтажните ямки се осигурява плътно лягане на тръбата по цялата си дължина върху готовата пясъчна подложка, а не да се подпира на изпълнените съединения. Вдлъбването на монтажните ямки не трябва да е по-голямо от необходимото и следва да се запълни при засипването на тръбите. Тръбите се спускат с автокран. По време на полагане на тръбите се следи в тях да не се оставят ненужни предмети и материали, които могат да нарушат нормалната експлоатация на каналите. Монтираните тръби се засипват на два етапа. При първия етап положените тръби се засипват частично до провеждане на пробите и изпитанията, като монтажните съединения се оставят свободни, за да може да се извършва съответното наблюдение. Материалът за обратен насип се насипва едновременно и равномерно от двете страни на монтираната тръба, за да не се получи разместване и повреждане на тръбите. Насипването да се извършва на пластове и да се уплътнява до проектната плътност. Не се разрешава директно изсипване на материал върху тръбите от голяма височина. Окончателното засипване се извършва след провеждане на пробите и изпитанията за водоплътност на определен участък.

С пробите и изпитанията се проверява правилността на извършените строително монтажни работи и годността на съответния колектор за въвеждането му в експлоатация. Пробите имат за цел да се докажат техническите параметри на колектора и инженерните съоръжения към него залегнали в работния проект гарантиращи опазване на природната среда. Преди пристъпване към пробите и изпитанията, участващите в тях работници и специалисти трябва да са обучени и запознати с реда за провеждането им.

Пробите и изпитанията на монтираните тръби се извършват съгласно действащите технически правила и норми.

При изпълнение на строителството е необходимо да се упражнява независим строителен надзор, съгласно Правилника за оправомощаването функциите и задълженията на лицата, упражняващи независим строителен надзор в проектирането и строителството. В процеса на строителство е абсолютно задължително съставянето на всички протоколи, актове и заповедна книга, съгласно Наредба №3 / ДВ бр.72/2003г./.



По време на монтажа се следи, в обсега на стрелата на автокрана да не бъдат засегнати въздушни преносни мрежи.

Следното засипване се извършва около канализационната тръба и първото дозапълване над горния ръб на тръбата ще се изпълнява с мека пръст.

Флаговото запълване се прави от двете страни на тръбата, до линията на диаметъра, като се внимава да не се повреди тръбата. След завършването на тази операция изкопа се запълва със същата земна категория до 50 см. над темето на тръбата, съгласно детайла, като се уплътнява само върху страничните стени, извън зоната заета от тръбата, докато се достигне предвидената по проекта плътност.

При тази първа фаза се оставят открити всички връзки, отклонения и елементи, които подлежат на контрол по време на хидравличните проби.

Хидравлично изпитване се изпълнява непосредствено след завършването на всички монтажни и бетонови работи по канализационния клон и след приемането на положените участъци от Строителния надзор, като се отдели особено внимание на гарантиране плътността на отделните връзки на тръбите и преминаването на същите през стените на уличните ревизионни шахти.

Хидравличното изпитване на канала се извършва на участъци, като времето за предварително напълване на изпитвания участък е 1 час.

Допустима стойност за добавка на вода – 0,15 л/м<sup>2</sup> овлажнена вътрешна повърхност при 0,5 bar над 30 мин.

Строителния надзор приема готовия участък и задължително се съставя акт.

Окончателното засипване и уплътняване на насипите се извършва след успешното провеждане на хидравлична проба на канализационния колектор в съответната зона. Част от траншеята над тръбите се засипва с мека пръст, уплътнена на пластове. Остатъкът от дълбочината на траншеята се засипва със земни почви до кота пътно легло и се уплътнява с пневматична трамбовка на пластове до 20 см.

На контрол подлежи степента на уплътняване на насипа, чрез определяне коефициента на уплътняване, чиято максимална стойност е  $K_{упл.} \geq 0.98$

Работите се приемат с акт подписан от Строителния надзор, като процедурите по приемане и оценка на изпълнените работи ще бъдат в съответствие с изискванията на Техническата спецификация.

#### **I.2.3.4. СВО**

Съгласно проекта и техническата спецификация, се предвидена полагането на тръби ПЕ тръби.

Тръбите се доставят по следния начин:

- Диаметри до ф 90 включително се доставят на барабани
- Диаметрите над ф 110 мм се доставят основно с дължини до 13,5 м

Фитинги и специални части се доставят обикновено в подходяща опаковка. Ако са доставени в насипно състояние, трябва да се внимава да не се деформират или повредят от удари между тях или



от други тежки материали. Фитингите трябва да отговарят на физико химическите характеристики на тръбите. Такива фитинги могат да се произвеждат чрез леене под налягане или в случай, че не се намират на пазара, да се получават директно от тръбата чрез челно заваряване на сегменти (огъване, челна заварка с вставяне на материал и т.н.). Свързването между тръби от ПЕ и фитингите, специалните части и аксесоарите от друг материал става основно посредством съединителен елемент чрез фланци с накрайници за заварка към тръбите.

Връзките между тръба и тръба, тръба и фитинг или арматура могат да се изпълнят според долуизложената методология. Методите, които Изпълнителят ще използва са следните:

- Свързване чрез заваряване на челна заварка
- Свързване посредством фланци.
- Свързване, чрез заваряване с ел. муфа.

В изпълнението на обекта тръбите ще бъдат положени съгласно техническата спецификация.

При доставката много важен е входящия контрол. Тръбите, тръбопроводните фасонни части и арматури се проверяват още при доставката, за да се гарантира, че са правилно обозначени и съответстват на изискванията на Възложителя. Те трябва да бъдат придружени от сертификати за качество и декларации за съответствие съгласно Наредбата за съществени изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти. Всички части се проверяват и непосредствено преди монтажа, за да е сигурно, че няма да покажат дефекти. Увредените елементи следва да се върнат, като това се отбележи на съответния документ.

Тръбите и фасонните части се транспортират с подходящи камиони с гладка товарна повърхност, като е желателно да са поставени по дължината си в най-голямата им повърхност. Товаренето и разтоварването на тръбите се изпълнява с кран, багер-товарач или товарач с вилица с помощта на брезентови или полиамидни колани. Не се разрешава използването на вериги и въжета. Тръбите не трябва да бъдат влачени по каросерията на камиона, трябва да бъдат подредени правилно, поставени една върху друга на равна повърхност. Ако стената на някоя тръба има драскотина по-дълбока от 10% от дебелината на тръбата, се извършва нейната замяна.

При съхранението, ако тръбите не са подредени правилно и до определена височина, те се огъват и е възможно да се увредят. Тръбите не трябва да се нареждат една върху друга на височина над 1,5 м, като площите за съхранение трябва да бъдат равни, без камъни и други остри предмети по цялата дължина на тръбата. Тръбите с различни диаметри трябва да се съхраняват отделно, Ако това не е възможно, тези с по-голям диаметър трябва да бъдат поставени най-отдолу в пакета. При съхранение за дълго време тръбите, навити на спирала, трябва да са подредени в хоризонтално положение. Тръбите и фасонните части могат да бъдат складирали на открита площадка, като времето за престой на открито не бива да надвишава 1 година. При складирането тръбите трябва да бъдат предпазени от



силно загряване при високи температури на околната среда. Препоръчително е складиране на сянка или покриване със светло, не-пропускащо слънчевите лъчи платнище или фолио.

PDF Eraser Free

Монтажът на ПЕ тръбите започва с тяхното разставяне по протежение на готовия изкоп. ПЕ тръбите се съединяват на терена и след това, поради това, че са много гъвкави, се извършва полагането им в изкопа на дълги участъци.

Заваряването на тръбите и фасонните части ще се извърши със заваръчна апаратура от заварчици, които са обучени и притежават документ за правоспособност за работа с тази заваръчна техника.

Съединяването на полиетиленовите тръби ще се осъществи по два начина:

- челно заваряване с топъл елемент

Изпълняват се челни заварки между отделните тръби и предвидените по проект фасонни части с помощта на заваръчна машина. Тя е снабдена с челюсти за захващане на различните диаметри тръби, с фреза за идеално заглаждане челата на тръбите и с нагревателна плоча за нагриване краищата на тръбите до точката на топене. Съединяването на тръбите се извършва под налягане, като двете чела на разтопените тръби се сплавяват. Налягането се поддържа през целия период на охлаждане на заварката. Времето за нагриване, заваряване и охлаждане, както и налягането при сплавяване и височината на образуваната заваръчна ивица зависят от параметрите на заваряваните тръби /диаметър и дебелина на стената/.

- Електродифузно заваряване чрез стопяване

Съединяването на тръбите се осъществява със специален полиетиленов фитинг /електромуфа/ с вграден в нея нагревател. С помощта на агрегат за прав ток нагревателят в муфата разтопява повърхностите на муфата и тези на съединяваните тръби, в резултат на което се осъществява сплавяването им.

При полагане на тръбите над темето се полага детекторната лента за по-лесно засичане с метален детектор. На определена по проекта кота над теме тръба се полага и сигнална лента, оцветена в синьо за обозначаване местоположението на тръбопровода при изкопни и ремонтни работи.

Поставянето на лентите се документира с акт за скрити работи.

За изключване и изолиране на водопроводите на участъци се предвижда монтирането на СК шибърен с гумирани клинове в определени осови кръстовища.

Всички спирателни кранове и присъединителни фланци за тях са предвидени за съответното работно налягане на дадения водопроводен клон.

Преди пускането на водопровода в експлоатация той задължително се промива и дезинфектира. Дезинфекцията се извършва, като тръбите се напълват с вода, която съдържа активен хлор. Същият следва да се добави в такова количество, така че остатъчното съдържание на хлор да е 50 мг/л, когато участъка за дезинфекция е напълнен по цялата дължина.

Хлорната вода трябва да остане във водопровода най-малко 24 часа, след което остатъчният хлор трябва да е над 25 мг/л.



След извършената успешна дезинфекция се прави промиване с питейна вода, която се изследва лабораторно, докато остатъчният хлор не надвишава 1 мг/л, и водата няма мирис на хлор, доказано от два благоприятни бактериологични резултата, след което процесът на санитарната обработка на новия водопровод се смята за завършен.

Отвеждането на водата от пробата се осъществява в канализацията и от там в реката при съблюдаване на скоростта на изпускане в зависимост от възможностите за разреждане на приемника до концентрация 1 мг/л.

За дезинфекцията на водопроводната мрежа се съставя акт от Възложителя съвместно с експлоатиращото водопроводната мрежа предприятие, органите на Държавната санитарна инспекция /съответния ХЕИ/ и Изпълнителя. В акта се посочва времето на престоя на хлорната вода във водопровода, начинът на окончателното промиване, дозировката на хлора и резултатите от изследванията на водата след дезинфекцията.

Отработеният обем вода да се източа през най-близкия пожарен хидрант в цистерна. Водата от цистерната се изпуска във входната шахта на пречиствателна станция за отпадъчни води.

За изпълнение на тази дезинфекция „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас ще осигурят мобилна инсталация за дозиране на натриев хипохлорид.

Окончателното засипване и уплътняване на изкопите се извършва след успешното провеждане на 12 часовата хидравлична проба на водопроводната мрежа в съответната зона.

Остатък от дълбочината на траншеята над положената пясъчна засипка над темето на тръбата се засипва със земни маси от изкопа, довозени от временното депо, положени на пластове по 30 см. до кота пътно легло и уплътнени с вибрационна моторна трамбовка до достигане на 98% от стандартната плътност.

Работите се приемат с акт подписан от Строителния надзор, като процедурите по приемане и оценка на изпълнените работи ще бъдат в съответствие с изискванията на Техническата спецификация, както следва:

- протокол от изпитания на съответния участък на водоуплътност.
- лабораторни протоколи от изпитания за достигнатата плътност на всички пластове на обратната засипка.

#### **1.2.3.5. Възстановяване на улични настилки и тротоари**

Тъй като сградните отклонения са разположени предимно в уличното платно, след полагането им се извършва възстановяване на пътната основа и асфалтовата настилка.

Предвижда се всички земни работи да се изпълнят според изискванията на техническите спецификации, съгласно линиите, наклоните и напречните сечения показани в проекта.

Когато земното легло в обсега на трасето на всеки отделен клон е изградено до проектната кота, с необходимия наклон и напречно сечение и представлява една завършена повърхност, годна да понесе



следващите пластове от пътните настилки, то ще бъде представено на Строителния надзор за приемане и разрешаване изпълнението на следващите пластове от пътните настилки – възстановяване на пътната основа от трошенокаменна настилка и асфалтова настилка.

При възстановяване на уличните настилки, трябва да продължи действието на проекта за Временната организация на движение, за да се осигурят нормални условия за движението на превозните средства и пешеходците чрез отбивни пътища и обезопасени пътеки или с пропускане на движението по съществуващите настилки и тротоари. Леглото, върху което се полага настилка, се изгражда и приема като последен етап от земните работи. Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички съоръжения - канали, шахти и други. Изграждането на настилка трябва да започне веднага след приемане на леглото. В случай, че настилка не се положи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него се отстраняват от строителя. След извършване на всички поправки и възстановяване профила на леглото, Строителния надзор го приема отново и разрешава писмено полагането на настилка. Подосновният пласт, според функциите които изпълнява, е мразозащитен, дренаращ, противозамръзващ и подравняващ пласт и се изгражда с дебелина съгласно проекта. За направата му се използва трошенокаменна настилка.

Уплътняването на подосновния пласт се извършва с вибрационни и статични ваяци при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност.

Асфалтобетонното покритие, с конструкция съгласно проекта, се изпълнява от асфалтобетонни смеси отговарящи на изискванията в БДС 4132. Направата на покритие от горещи асфалтобетонни смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от +5°C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена и заскрежена повърхност. Температурата на сместа, доставена на местопологането, да е не по-ниска от 150°C, полагането и уплътняването на сместа се извършва бързо и без прекъсване.

Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки, метли и чрез продухване с въздушна струя под налягане от 0,3 до 0,5 атм. Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа се прави предварителен разлив с битум или битумен грунд. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилагч.

Валирането става най-малко с два ваяка - лек 4-6т и тежък 8-10т.

Полагането и уплътняването на сместа в студено време се извършва интензивно и без прекъсване. Недостъпните за ваяка места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следите от удара на същата да се покриват с 1/3 от следата. Уплътняването продължава до пълното изчезване на следите на трамбовката. Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване.

След завършване на работите, Строителни надзор приема възстановената настилка и се съставя акт.

#### 1.2.3.6. Вътрешен водопровод



Работите по водопровода обхващат вътрешната система за водоснабдяване, включително тръбите, оборудването и всички необходими условия. Изпълнителят трябва да осигури необходимата връзка с външната водопроводна мрежа за водоснабдяване на сградите, външните противопожарни кранове.

Предвижда се водопровода за студена вода да се изпълни от полипропиленови тръби.

Преди започване на работата по изграждането на сградната водопроводна инсталация се извършва входящ контрол на качествата на строителните продукти, устройствата и съоръженията, както и проверка на техните опаковки, маркировки и на техническата документация за съответствие с техническите спецификации.

Тръбите и фасонните части се съединяват в съответствие с указанията на производителя, с машина за залепване на полипропиленови тръби до 1 цол, като в процеса на изпълнение на отделни завършени етапи се извършват проверки за правилно свързване и надеждно укрепване към конструкцията на сградата.

Сградната водопроводна инсталация се изпитва на налягане, по голямо от 0.5 МПа от работното хидравлично налягане, като съответните водочерпни излази се затапят с тапи.

Водопроводната инсталация се дезинфекцира и промива съгласно санитарно-хигиенните изисквания. При приемането на водопроводната инсталация за топла и студена вода за битови нужди се провежда 72-часова проба при експлоатационни условия и затворени консумативни точки, като за проведеното изпитване се съставя протокол.

#### **I.2.3.7. Вътрешна канализация**

Вътрешната канализационна система е предвидена за изпълнение с PVC тръби на муфена връзка.

Сградната канализация се изгражда при спазване изискванията на одобрения Технически и идеен проект и съгласно БДС EN 12056 „Гравитационни канализационни системи в сгради”.

При изграждане на канализационни инсталации от PVC тръби се спазват указанията на производителя за тяхното свързване, укрепване, осигуряване срещу топлини деформации и изпълнение на муфените и лепените съединения.

#### **I.2.3.8. Оборудване на санитарни помещения**

Това оборудване включва: тоалетни чинии, казанчета, умивалници, душеве и т.н. При монтажа трябва да се спазват изискванията за начина на монтиране на инсталации, свързване, уплътняване и т.н. Не се разрешава използването на арматурата за каквито и да било цели преди практическото завършване на работите. Преди завършването трябва да се направят необходимите проверки за дефекти, както и необходимите изпитания.

#### **I.2.4. Описание на основните видове работи Част ЕЛЕКТРО**

Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част ЕЛЕКТРО са:

- -Силова инсталация;



- Осветителна инсталация;
- Телефонна-интернет инсталация;
- Видеонаблюдение;
- СОТ инсталация;
- Мълниезащитна и заземителна инсталация;

- Зареждане на ключове, контакти, осветителни тела, оборудване за видеонаблюдение и СОТ

Ел. захранването на обекта ще се осъществи от главно мерително ел. табло. Ел. таблото ще се оборудва с автоматични предпазители и дефектно-токови защиты. Захранващите проводници на токовите кръгове са тип ПВ-А1, изтеглен в PVC тръба.

Осветлението е работно, дежурно и евакуационно с осветителни тела 1x8W, вграден акумулатор, надпис „Изход” и стрелка, показваща посоката за евакуация. Осветлението в мед. център ще се реализира съгласно проекта с осветители с луминесцентни лампи, триивични с висок индекс на цвето предаване. В кабинетите и офисите ще се изпълняват осветители с противозаслепителни решетки, за ограничаване на габаритната яркост. Ел.инсталацията за осветление ще се изпълни с проводник ПВ-А1, положен и изтеглен в гофриране тръби на скоби над окачен таван или под мазилката.

Контактната инсталация ще се изпълни от контакти монофазни тип „Шуко” с занулителна клема. Контактите с общо предназначени ще се монтират на височина 0.3м от готов под, а на работни плотове 1.1м. Ел.инсталацията за контакти ще се изпълни с проводник ПВ-А1 положен и изтеглен в гофриране тръби на скоби над окачен таван, скрито под мазилката или в пода.

За ел.бойлерите и климатиците са предвидени самостоятелни токови кръгове. Инсталацията за тях ще се изпълни с проводник ПВ-А1.

Ще се изпълни сигнално-охранителна система състояща се от СОТ централи и обемни датчици за движения за всеки от кабинетите, както и датчици за входните врати. Централата ще се задейства от входни клавиатури на входа и посредством радио модул ще се свързва към полицията.

Предвидено е изграждането на телефонна и интернет инсталация. Предвижда се структурна кабелна система изпълняваща изискванията на кат 5. В комуникационния възел ще се монтира слаботоково разпределително табло, с необходимото оборудване за интернет инсталация. Инсталацията ще се изпълни по радиална схема с кабели тип FTP кат. 5 положен над окачен таван и в пода, а вертикално в гофрирани тръби скрито под мазилката.

За целият обект се предвижда видеонаблюдение, като с устройства за цифров запис и видеокамери се следят: изходи, всички входове на сградата, външен периметър от сградата, аптеката и приемната на центъра. Устройствата за запис (DVR) и монитора ще се монтират в стаята за склад.

Ще се използват камери с ъгъл на видимост 110° и разстояние за разпознаване на лица - 10м. , както и куполни - ъгъл на видимост 360°. Всяка камера се захранва радиално.



На покрива ще се изпълни мълниезащитна инсталация с един мълниеприемник с предварително действие. Връзката със заземителите ще се осъществи чрез токоотводите, които ще са от арматура от алуминиева сплав, положен скрито под мазилката и под покривната изолация. Токоотводите ще продължат на 1,5м от пода, където ще се монтира контролна кутия за замерване на импулсно съпротивление. Заземителите ще се изпълнят с 2 броя поцинковани колове L63/63/6мм дълги 3м. От кутията до заземителя ще се положи поцинкована шина 40/4.

#### **1.2.5. Описание на основните видове работи Част ОВК**

**Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част ОВК са:**

- Вътрешна отоплителна и климатична инсталация /климатизатори, конвекторен радиатор, крепежи и консумативи/;
- Бивалентна система за БГВ със слънчеви колектори /бойлер с една серпентна, хидравлична група за соларна инсталация с един колектор, тръби, крепежи и консумативи/;

Всички вложени материали следва да бъдат придружени от Декларация за съответствие, както и да отговарят на всички изисквания на тръжната документация.

Инсталациите за отопление и охлаждане се изграждат съгласно изискванията на „Наредба № 15 за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия“. Броят на отоплителните /респ. охладителните/ тела е съобразен с изискванията за топлинен комфорт, скорост на въздуха и топлинните загуби на всяко помещение. Техническото решение за отопление и охлаждане на сградата е чрез климатизация с инверторни сплит системи с директно изпарение на хладилния агент. Външните и външните тела на сплит-системите са разположени съгласно проекта на фасадата на сградата. Отводняването на телата може да се извърши /при спазване на необходимите наклони/:

- в скрита в топлоизолацията мрежа от PVC тръби ф 25, заустена в канализацията или в един или няколко външни водосточни тръби PVC Ø110.
- открито, върху топлоизолацията чрез заустване във водосточни тръби PVC Ø110.

Предвидена за изпълнение е бивалентна система за БГВ със слънчеви колектори /бойлер с една серпентна, хидравлична група за соларна инсталация с един колектор, тръби, крепежи и консумативи/. За подгряване на водата за БГВ ще се монтира плосък слънчев колектор със селективно покритие. Колекторът ще се монтира на метална конструкция над покрива на сградата в посока югозапад и под 42 градуса спрямо хоризонта. Обвръзката на колектора с водопроводната арматура и останалите съоръжения, разположени в склада на приземния етаж, вертикалния щранг и тръбната разводка са от медни, твърди тръби. Всички тръби ще се изолират с 9мм топлоизолация. Ще се изпълни предвидената спираща, регулираща и предпазна арматури. Към системата ще се монтира разширителен съд за соларни инсталации затворен тип 25л.



## I.2.6. Описание на основните видове работи Част Благоустрояване

Основните комплексни видове работи при изпълнение на СМР по част Благоустрояване са:

**PDF Eraser Free**

- Затревяване;
- Настилка от тротоарни и тактилни плочи
- Полагане на бордюри
- Настилка от PVC настили
- Полагане на тобетон

### I.2.6.1. Затревяване

При затревяване с райграс първото, което трябва да се направи е да се подготви почвата. За да стане добър тревен чим тя трябва да е богата, рохка и чиста от плевели. За целта, ако се налага се доставят нова почва, пясък или торф. Леката структура / рохка и пясъклива почва / е не по малко важна от богатството на почвата, защото тя осигурява добър въздушен режим и бързо оттичане на излишната вода.

Следващия етап на затревяването е фино заравняване. То се извършва с гребло или специална машина. Затревяваната площ трябва да се заравни много добре с рохка почва като се следи да се даде наклон в правилната посока, за да се осигури добро оттичане на водата. На 10м. трябва да се получат минимално 5-6 см. разлика в нивата.

Избира се тревна смеска и започва самото затревяване / засяване на райграс /. Нормите обикновено са 25 – 30 кг. тревни семена за декар, те трябва да са разхвърляни равномерно, затова се използва така наречения кръстосан посев или машинно затревяване. За кръстосан посев трябва да се разделят тревните семена на две половини. Минава се цялата площ в една посока, хвърляйки едната половина семена, а после се хвърля и другата половина като се минава площта в перпендикулярна посока.

После трябва да се наторие. Използват се предимно изкуствени торове в норми 30 – 40 кг. за декар. Торता също трябва да е равномерно разпределена.

Семената трябва да се зарият на дълбочина 0.5 -1 см. Това става по няколко начина:

- с специална машина за затревяване
- с гребло – минавате на кръст цялата площ с греблото и внимавате да не оставяте места без семена
- чрез посипване – цялата площ се покрива с допълнителен слой най-добре от торф , но се използва също пясък и почва.

След това трябва да се валира отново на кръст, а после идва ред на поливането. Първите 20 -30 дни затревената площ се полива всеки ден. Препоръчително е да се полива сутрин и вечер. Поливането е най важното нещо за доброто поникване, равномерното и дозирано поливане е гаранция за добро

затревяване. След 14 – 15 дни се появява райграса, а после и другите треви. Ако температурата е около 30 градуса семената поникват за около една седмица. При температури по ниски от 20 градуса райграса пониква за над 30 дни. Над 35 градуса поникването се забавя драстично. Семената започват да покълват при минимум 10 градуса.

#### **I.2.6.2. Настилка от тротоарни и тактилни плочи**

При полагане на тротоарни плочи първо се премахва горният слой почва. Минималният наклон на терена който трябва да се постигне е 1см на метър. Поставя се слой стабилизирани пясък или ситна фракция с размер на зърното 0.5 до 2.5мм (цимент + пясък фракция в съотношение 1/10). Този слой се трамбова добре и после се заравнява. Полага се циментов разтвор, за да се засили връзката между плочата и основата. Плочите с притискат добре на ръка или с гумен чук.

Плочите могат да се полагат със и без фуги. При фугиране същото се извършва с много фин и чист пясък. Пясъкът се разтиля върху положените плочи и се размита докато се напълнят добре фугите. Ако е необходимо това се повтаря след няколко дни докато се запълнят оптимално фугите.

Преди фугиране е добре да се изчака няколко дни, за да може разтвора и плочите да изсъхнат максимално.

За да се предпазят плочите от замърсяване и за да се запази по-дълго време цветът им е желателно да се импрегнират с импрегнатор за бетонови изделия.

Полагането на тактилни плочи е на същият принцип. Целта на тези плочи е да се укаже посоката на движение, препятствия, както и смяна посоката на движение за незрящи хора.

#### **I.2.6.3. Полагане на бордюри**

Използването на бетонови бордюри цели предпазване на пътното платно от пропадане, вследствие на натоварване от транспортни средства. Бордюрите, които са положени очертават контурите на транспортните зони.

Етапите на полагане на бетонови бордюри са подготвителен и основен.

Подготвителният етап включва подготовка на основата и бетоново легло

Земната основа трябва да има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие провадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп. Необходими са следните слоеве за изготвянето на основата:

- Долна уплътнителна носеща основа от трошен камък – фракция 0/63мм. – 20 – 30см.
- Горна уплътнена носеща основа от трошен камък – фракция 0/18мм. – 20 – 30см.
- Пясъчна възглавница – фракция 2/5 мм. Или 4/7мм. – 3 – 5см.
- Височина на настилка – 5 -14 см.

Основата на изкопа трябва да бъде 30 см. по-широка от предвидената за настилане повърхност.

При направата на бетоновото легло се препоръчва използването на сухи готови строителни смеси, за по-голяма устойчивост срещу замръзване.



Основният етап включва следните дейности:

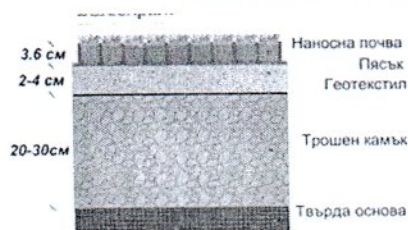
**PDF Eraser Free**

- Повърхността на вече оформеното легло трябва да се натоварва равномерно.
- Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява
- Бордюрите се полагат върху бетонен фундамент от земновлажен дренажен бетон. Приблизително 1/3 от височината на бордюрното блокче, трябва да се закрепят в дренажния бетон.
- Трябва да се предвиди поява на фуги, вследствие разширение между съседни блокове. За целта при полагането на бордюрите те трябва да бъдат фугирани. Преди запълване, фугите трябва да бъдат поне 5 мм., а след запълване могат да стигнат до 10 мм.
- Нивелиране и отвесиране
- След полагането на бордюра страничната бетонна опора трябва да бъде възстановена, за постигане на добра връзка с основата на леглото. След полагането му, бетонът следва да бъде уплътнен.

#### I.2.6.4. Настилка от PVC

Направата на тази настилка се извършва в следната последователност:

- Заравняване и валиране на съществуваща основа
- Полагане на чакъл или несортиран трошен камък /20 - 30 см/
- Валиране
- Полагане на основата от пясък /2 - 4 см./ Не повече от 5 см!
- Нивелиране
- Нарездане и нивелиране на модулите
- Запълване на модулите с хумус /поливане за слягане/
- Хвърляне на тревно семе и добавяне на почва до запълване.
- Валиране
- Важно е елементите да са добре запълнени и затревени.



#### I.2.6.5. Полагане на асфалтобетон

Използвания материал за изграждане на основен пласт трябва да бъде трошен камък с непрекъснатата зърнометрия.

Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

PDF Eraser Free

Фракции с размери на зърната над 11.2 мм трябва да съдържа не по-малко от 40% частици с ръбест, неправилни и натрошени повърхности.

Действащата нормативна уредба изисква доставения материал да отговаря на следните показатели:

№ по ред	Наименование на показателя	Измерителна единица	Нормативен документ, съгласно който следва да се проведе изпитването	Стойност
1	Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат	%	БДС EN 1367-2	Не по-голям от 25
2	Съпротивление на износване в апарат „Лос Анжелис“	%	БДС EN 1097-2	Не по-голям от 40
3	Граница на протичане	%	Норми за проектиране на пътища. Приложение 16	Не по-голям от 25
4	Показател на пластичност	%		Не по-голям от 6
5	Пясъчен еквивалент	%	БДС EN 933-8	Не по-малък от 30
6	Индекс на формата	%	БДС EN 933-4	Не по-голям от 40
7	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR.	%	БДС EN 13286-47	Не по-малък от 80

Минералния материал предвиден за изпълнение на основния пласт трябва да има непрекъсната зърнометрия и да притежава висока плътност и добра носимоспособност.



Зърнометричния състав трябва да отговаря на граничните условия за преминали количества в %  
доказано с изпитания извършени съгласно БДС EN 933-1.

PDF Eraser Free

Предвижда се проучване на местните кариери и избор на източник за трошения камък, за който след изпитване се провери дали отговаря на посоченото по-горе.

Преди да започне изграждането на основния пласт от трошен чакъл се предвижда изпълнение на опитен участък с избрания материал. Опитния участък ще се изпълни с определения материал, при приетата последователност на обработка, с избраната техника за разстилане и уплътняване. Целта е да се определи проектната дебелина на пласта в неуплътнено състояние, полево съдържание на влага при уплътняването, отношението на броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на пласта от трошен камък. Докато не се одобри материала, метода на уплътняване и установи в окончателен вид технологията на работа, няма да се стартира изпълнението на пътната основа.

За изграждане на земната основа се предвижда използване на следното технологично оборудване:

- Автосамосвали за доставка на материала
- Грейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране.
- Вибрационен самоходен валеж.
- Автоцистерна за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала при нужда за достигане на оптимална влажност.

Преди да започне изграждането на основния пласт от несортиран трошен камък трябва да бъде прието земното легло. Същинското изпълнение може да започне тогава, когато атмосферните условия не увреждат земната основа.

Материалът се доставя със самосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото земно легло и се разстила равномерно по цялата ширина;

Уплътняването се извършва със вибрационния валеж при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която трябва да е не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2.

Средната обемна плътност на скелета на място, на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96%.

Средната стойност се определя от не по-малко от 5 /пет/ измервания, извършени в произволни месторазположения на контролното сечение.

Стойността на модулите на еластичност не трябва да бъде по-малка от 150 МПа за основните пластове изпълнени от трошен камък.



Асфалтобетонното покритие, с конструкция съгласно проекта, се изпълнява от асфалтобетонни смеси отговарящи на изискванията в БДС. Направата на покритие от горещи асфалтобетонни смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от +5°C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена и заскрежена повърхност. Температурата на сместа, доставена на местополагането, да е не по-ниска от 150°C, полагането и уплътняването на сместа се извършва бързо и без прекъсване. Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки, метли и чрез продухване с въздушна струя под налягане от 0,3 до 0,5 атм. Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа се прави предварителен разлив с битум или битумен грунд. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилагч. По изключение се допуска и ръчно полагане, но само на малки обекти или участъци, предвидени в проекта. Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с вибрационната дъска на асфалторазстилагча трябва да е с 15-20% по-голяма от проектната, а при ръчно полагане с 25-35%. При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надлежен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране на пластове е от долу на горе. За осигуряване на по-добра връзка на съседни пластове в работни фуги, ръбът на по-рано положения пласт се загрява и се покрива с гореща смес на ивица 15-20см. В този случай валирането се извършва при температура до 100°C на положената смес. Валирането става най-малко с два валяка - лек 4-6т и тежък 8-10т. От. Валирането започва с лекия валяк, непосредствено след полагането на сместа с 4-6 минавания в точка и продължава с тежкия валяк до окончателно уплътняване с 10-20 минавания в точка. При работа с виброваяляк уплътняването започва без вибрация с 2-3 минавания и завършва с вибрации. За осигуряване на по-добра връзка на съседни пластове в работни фуги, ръбът на по-рано положения пласт се загрява и се покрива с гореща смес на ивица 15-20см. В този случай валирането се извършва при температура до 100°C на положената смес. Валирането става най-малко с два валяка - лек 4-6т и тежък 8-10т. Валирането започва с лекия валяк, непосредствено след полагането на сместа с 4-6 минавания в точка и продължава с тежкия валяк до окончателно уплътняване с 10-20 минавания в точка. При работа с виброваяляк уплътняването започва без вибрация с 2-3 минавания и завършва с вибрации от 3-6 минавания в точка. Полагането и уплътняването на сместа в студено време се извършва интензивно и без прекъсване. Недостъпните за валяка места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следите от удара на същата да се покриват с 1/3 от следата. Уплътняването продължава до пълното изчезване на следите на трамбовката. Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване.

#### 1.2.7. Описание на основните видове работи Част Озеленяване и Парково обзавеждане



обзавеждане са:

PDF Eraser Free

- Доставка и засаждане на иглолистни и широколистни дървета, иглолистни и широколистни храсти, многогодишни цветя, декоративни треви, декоративни лиани;
- Доставка и монтаж на парково обзавеждане /пейки и паркови осветители/

Засаждането на иглолистните и широколистни дървета се извършва съгласно изготвения проект. Парковите осветители се монтират съгласно техническите спецификации на материала и съгласно изискванията за изпълнение на електромонтажни дейност. Пейките се монтират съгласно техническите спецификации на материала.

### 13. ЕТАП- Предаване обекта на Възложителя

При изпълнението на този етап се комплектоват всички актове и протоколи подписани по време на строителството съгласно Наредба №3/2003 г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и се подписва АКТ 15.

Изпълнителят разчиства на строителната площадка. Тази дейност включва премахване на всякакво временно строителство, премахване на строителната ограда и разчистване на площадката от строителни материали. Разчистването на строителния отпадък става съгласно всички изисквания на Наредба за управление на строителните отпадъци за влагане на рециклирани строителни материали

## II. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

Изисква се цялостното изпълнение на ангажиментите по договора да бъде осъществено така, че да покрие изискванията се гаранции за работа и да бъде в съответствие с всички прилагани съвременни методи.

Основното изискване, което „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас си поставя е - *Процесът на строителството да се осъществи с най-малко неудобства за жителите с.Гълъбец, Община Поморие.*

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас счита, че при подготовката на своето техническо предложение за осъществяване на строителството е в състояние да осигури ефективна организация на строителния процес, който да гарантира:

- Оценка на риска и безопасност при строителството на съоръженията.
- Пълно съответствие на дейностите с екологичните изисквания.
- Приемане на решения, избор и доставка на основното технологично оборудване и материали, съответстващи изцяло на техническата спецификация и проекта, както и съобразно действащите нормативни уредба, включително Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Цялостната последователност на дейностите е показана подробно в приложен към Офертата Линеен график.

Като отчита специфичния характер на обекта, при действаща инфраструктура на с.Гълъбец, Община Поморие „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас си поставя следните основни цели:

- Да изгради предвидените съоръжения в пълно съответствие с изискванията на Законодателството на Европейската общност и националното законодателство на Република България;

- Да осигури изпълнение на работите по договора в пълно съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията и Наредба № 3/2003 год;
- Строителните технологии, които ще се приложат, да отговарят на техническите и технологични правила на БДС;
- Завършеното строителство да отговаря на законите и наредбите във връзка с опазване на околната среда и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Изпълнението на работите да се осъществи при ритмичност и технологична последователност на строителния процес, заложен в приложения график и подробно описана в текста на офертата;
- Доставените материали да бъдат придружени с Декларация за съответствие, сертификати за качество и отделна декларация, **че не са втора употреба**;
- Доставеното технологично оборудване ще бъде сертифицирано по ISO 2000:9001.

#### II.1. Мобилизация на човешки ресурси

В представената документация към офертата е предложен екипа за извършване на работите по изграждането на обекта и неговото пускане в експлоатация, включително и за взаимовръзка с Възложителя.

За изпълнение на работите по договора се предвижда следния ръководен екип:

- Ръководител проект;
- Отговорник по контрола на качеството;
- Координатор по безопасност и здраве

Този екип ще изпълнява следните функции:

- Договорни: установяване на връзки с Възложителя и Строителния надзор; подготовка на цялата договорна документация; изготвяне Програма за опазване на околната среда; подготовка на Проект за безопасност и здраве; подготовка, получаване и представяне на Банкови Гаранции за изпълнение на договора за обществена поръчка и за авансово плащане; подготовка и издаване на Застраховки съгласно договора.
- Инженеринг: набелязване, обсъждане и решаване на различни технически проблеми; Проектиране на временното строителство;
- Планиране: изготвяне на Работен проект за организация и изпълнение на строителството във всяка фаза на СМР; изготвяне на Работен Линеен график; определяне количествата и реда на изпълнение на СМР; изготвяне План за необходимостта от материали, конструкции и заготовки, съблюдавайки Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали; изготвяне на график за използването на строителни машини, съоръжения и превозни средства; изготвяне на План за необходимостта от работна ръка за изпълнение на СМР; изготвяне Финансов план; планиране на мобилизацията; организиране на ресурсите за изпълнение на работите; осъществяване на контрол при изпълнение на строителните дейности, напредъка им, разделяне на междинни фази и последователност при съобразяването с критичните дати за приключване, идентифициране и коригиране на отклонения в графика за изпълнение на работите; планиране на демобилизацията на края на обекта.



- **Администрация:** установяване на връзки с местните власти; организиране на жилищното настаняване на персонала, устройване на временното селище, решаване на въпросите по транспорта на персонала.
- **Технически задачи:** подготовка и осъществяване на плана за мобилизация/ демобилизация, съгласуване на Проект за временно строителство с използване до максимум на определените площи на обекта, както и площи за складиране.
- **Доставки и логистика:** подготовка и осъществяване на плана за логистиката и свързаните с нея процедури за осигуряване на ритмичното и навременно пристигане на материали, оборудване и доставки до строителния обект.
- **Здравеопазване, безопасност и защита на околната среда:** за оказването на първа медицинска помощ, ще се установи връзка с местно медицинско заведение, което ще предоставя услуги, ако такива са необходими; определените длъжностни лица по въпросите на здравеопазването, безопасността и защитата на околната среда, ще наблюдават, ръководят, контролират и консултират строителните екипи по въпроси свързани с процедури за предотвратяване на злополуки.
- **Работно време и смени:** работното време на обекта ще бъде съгласно Кодекса на труда.

За изпълнение на отделните работи от обекта ще се включват съгласно графика отделни специализирани звена от персонала, оборудвани с необходимия инструментариум, за извършване на работите на необходимото технологично ниво. За изпълнение на всички посочени работи се предвижда създаването на следните технологични екипи:

- Екип 1 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част Конструктивна.
- Екип 2 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част Архитектурна.
- Екип 3 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част Архитектурна.
- Екип 4 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част ВиК.
- Екип 5 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част ЕЛЕКТРО.
- Екип 6 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част ОВК.
- Екип 7 – ще работи последователно по изпълнение на СМР по част Благоустройство, Озеленяване, Парково обзавеждане.

Поради голямото количество и разновидност на работи по част Архитектурна се предвиждат два екипа за по- бърза и ефективна работа.

Екипите ще бъдат изцяло окомплектовани и съоръжени със специализирани звена от необходимата строителна механизация, автотранспорт, инвентар, ръчен механизирани инструмент и приспособления необходими за извършването на предвидените по техническата спецификация работи.

Всеки един екип ще има ръководител, който ще е пряко подчинен на Ръководител екип.

## II.2. Доставка на материали

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас разполага с екип който се занимава пряко с доставката на материали. В задълженията на екипа влизат: избор на качествени материали, доказани със съответните документи за качество; правилното им транспортиране и съхранение на обекта; информиране на изпълнителските и ръководни екипи за правилната технология на полагане на съответния материал. Въз основа изготвеният от Ръководител екип план за доставка на материали това специализирано звено своевременно ще доставя необходимите количества и вид на материалите, необходими за осъществяването на работния процес и изпълнението на Линеиният график.

## II.3. Мобилизация на строителна механизация и оборудване

С наличната собствена строителна механизация и оборудване „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас е в състояние да извърши видовете работи по обекта и представи същия за приемане в завършен вид, с проведени успешни

## PDF Eraser Free

За изпълнението на обекта „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас разполага с механизация и оборудване, която е необходима:

№ по ред	Вид на основното техническо оборудване и механизация	Брой
<b>Специализирана техника и механизация</b>		
1	Автокран – 25 т	1
2	Багер „Коматцу“	1
3	Мини чел. товарач „Коматцу“	1
4	Валяк	1
<b>Авторанспорт</b>		
1	Самосвал „FORD TRANZIT“	1
2	Лекотоварна кола „FORD TRANZIT “	2
3	Лекотоварна кола „PEUGEOT“	1
<b>Малобабитна механизация и малка механизация</b>		
1	Вибратор	1
2	Трамбовка	1
3	Вибротрамбовка	1
4	Заваръчни апарати	3
5	Къртач GSH 5	2
6	Къртач GSH 8	2
7	Къртач GSH 11	2
8	Машина за полагане на мазилки	1
9	Машина за рязане на асфалт	1
10	Машина за лепене на тръби	2

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас разполага с екип на подвижна ремонтно-механична работилница, осигуряваща техническа поддръжка на строителната механизация и оборудване. Също така фирмата разполага с собствени звена от механизатори и шофьори.

При изпълнението на всяка една строително-монтажна дейност е необходимо съответно технологично звено, което да подпомага работата на екипите.

Технологичното звено за подготовка на трасето на СВО и СКО се състои от машина за рязане на асфалт, багер, самосвали



Технологичното звено за изпълнение на земни работи се състои от багер, самосвали, бобкат, трамбовка реверсивна, трамбовка ръчна.

Технологичното звено за изпълнение на кофражни работи се състои от автокран, инвентарни кофражни форми, друга малка механизация.

Технологичното звено за изпълнение на армировъчни работи се състои от автокран, друга малка механизация.

Технологичното звено за полагане на бетон се състои от бетоновози, автобетонпомпа, вибратори.

Технологичното звено за изпълнение на част Архитектурна се състои от машина за полагане на мазилки, фасадно скеле, друга малка механизация

Технологичното звено за полагане и изпитания на канализация и водопровод се състои от ел.агрегат, водна помпа потопяема, машини за заваряване на тръби, изпитателна лаборатория.

Технологичното звено за изпълнение на част ЕЛЕКТРО се състои от ел.агрегат, ударно – пробивни инструменти, изпитателна лаборатория

Технологичното звено за изпълнение на част ОВК се състои от друга малка механизация

Технологичното звено за изпълнение на част Благоустрояване, Озеленяване, Парково обзавеждане. се състои от асфалтополагаща машина, багер, самосвали, бобкат, трамбовка реверсивна, трамбовка ръчна, друга малка механизация

#### II.4.Координация на дейностите

Цялостната координация по време на извършване на дейностите по договора ще се осъществява от Ръководителя на екипа за извършване на работите.

Предвижда се работа в тясно сътрудничество с представителите на Строителния надзор, Възложителя, Експлоатационните дружества, Общинските и държавни структури имащи отношение към реализацията на проекта.

Затварянето на пътища за моторни превозни средства ще бъде ограничено до минимум за един и същи район. Затварянето на пътя ще се координира с местните власти и съответните с проектът за Временна организация на движението (ВОД). Изпълнителят ще направи всичко необходимо, за да обезпечи непрекъснат поток на движението.

Преди започване на каквито и да са изкопни работи, Изпълнителят предвижда да се координира със собствениците на подземни инженерни мрежи да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство. При наличие на подземни комуникации се предвижда временно да бъдат укрепвани при извършване на работите, за да се обезпечи тяхната цялост и непрекъснато функциониране, до възстановяване на настипите и настилките.

По време на цялостния строителен процес ще бъдат съставяни междинни актове и отчети за изпълнените СМР, съгласно ЗУТ и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи в строителството.

### МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ ЗАТРУДНЕНИЯТА НА ЖИВУЩИТЕ И ГОСТИТЕ В РАЙОНА ОКОЛО ДЕТСКАТА ГРАДИНА

Мерки за намаляване на затрудненията при изпълнение на СМР от ограничаване физическия достъп Затруднения при изпълнението на СМР, породени от временно складиране на строителни материали и механизация на подхода към входа.

Мерки за недопускане

Преди започване на строителството ще бъде изготвен строително – ситуационен план, на който ще бъдат оказани всички площи, предвидени за временно складиране на материали и строителна



механизация. Тези временни складове и паркинги ще са ситуирани така, че подходите към вховете и улици да бъдат свободни, а също така и безопасни за всички участници в строителството: живущи в сградата или случайни минувачи.

PDF Eraser Free

Контролни действия

Строително – ситуационният план ще бъде съгласуван с Възложителя. След неговото одобрение за спазването му ще отговаря ръководителят на проекта, техническият ръководител на обекта и координатора по ЗБУТ. Ежедневните проверки от страна на строителя и проверките от страна на строителния надзор ще ограничат дискомфорта за живущите.

Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг. Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверки от лицето по БЗР за правилното складиране на строителни материали и отпадъци;

Проверки от лицето по БЗР за правилното складиране на механизация на строителната площадка;

Проверки за наличието на строително – ситуационен план на строителната площадка и неговото разположение и видимост;

Проверки за запознатостта на строителните работници със плана и неговото спазване.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от продължителни СМР на входа на сградата и стълбищното помещение

Мерки за недопускане/намаляване на затрудненията

Строително – монтажните работи засягащи общите помещения ще се изпълняват във възможно най-кратки срокове. Такива нямат да бъдат изпълнявани в пикови часове, когато човекопотокът е най-голям. При необходимост ще се увеличи броя на работниците за намаляване времето за изпълнение на тези СМР. Ще бъде осигурена информация достъпна до всички живущи за предстоящите СМР, времетраене и срок.

Контролни действия

Ръководителят на проекта и техническият ръководител ще следят постоянно за изпълнението на календарния график. Няма да се допуска увеличаване продължителността на изпълнение на СМР в общите части.

Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг.

Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

- Проверки за изпълнението на календарния график;

- Проверки за информираността на живущите за продължителността на СМР и наличие на календарен график на видно за тях място.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки. При забавяне в графика от независещи фактори, ще се изготви коригиран план график с оптимизиране на работния процес и увеличаване на човешкия ресурс.

Ще се провеждат редовни срещи с домоуправителя на блока. Ще му бъде предоставена информация относно протичането на строителството.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от непочистване на строителната площадка от строителни отпадъци, ограничаващи физическия достъп до жилищата.

Мерки за недопускане



Строителните отпадъци ще се събират и извозват по време и след приключване на дадена СМР, след приключване на работния ден и след приключване на обекта. Ще бъдат осигурени контейнери за строителни отпадъци, които ще се обслужват редовно. Всички строителни материали, които са останали след изпълнение на дадено СМР, ще бъдат складирани на оказаните места.

#### Контролни действия

Техническият ръководител и координаторът по ЗБУТ ще следят постоянно за състоянието на строителната площадка. Няма да се допуска напускане на работното място, без да бъде почистено. Както строителят, така и строителният надзор ще съблюдают за спазване на проекта по ЗБУТ и проекта за опазване на околната среда.

#### Мониторинг

Деятностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг. Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверки за наличие на контейнери за временно събиране на строителни отпадъци;

Проверки за наличие на строителни отпадъци по общите части на блока;

Проверки за спазване на технологията на изпълнение на някои видове СМР, при които е възможно при неправилни действия да се отделят големи количества прах и др.

Проверки за спазване на проекта за опазване на околната среда.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки. Информацията от проведения мониторинг ще се предоставя и анализира също от авторския надзор по част „Управление на отпадъци“, ръководителят на проекта и лицето по БЗР.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от необезопасени строителни машини и конструкции, застрашаващи свободното преминаване на живущите.

#### Мерки за недопускане

Всички строителни машини и оборудване ще бъдат обезопасени според действащото законодателство. Ще се спазват всички изисквания по изготвения План за безопасност и здраве, както и изготвената Оценка на риска за обекта.

#### Контролни действия

Координаторът по безопасност и здраве пряко ще следи за състоянието на строителните машини и конструкции. Редовно ще се проверява за обезопасяването на строително скеле, платформи, стълби и др. Строителните машини ще са преминали технически преглед и оглед от служител на дружеството, отговорен за изправността на машините, притежаващ удостоверение за четвърта квалификационна група. Ще се провеждат ежедневни инструктажи от техническия ръководител. Техническият ръководител и координаторът по ЗБУТ ще следят за правилното използване на машини и конструкции от работниците. При неспазването на такива ще бъдат налагани и санкции.

#### Мониторинг

Деятностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг. Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверки на документацията на механизацията. Ще се следи за редовното преминаване на технически прегледи и тяхното документиране.

Проверка за наличие на дневник с описана механизация, която се използва на строителната площадка и неговото актуализиране;

Проверки за спазване на инструкции за употреба на различните строителни машини и конструкции;

Проверки за спазване на проекта за безопасност и здраве.



PDF Eraser Free

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки. Информацията от проведенния мониторинг ще се предоставя и анализира също от авторския надзор по част „ПБЗ“, ръководителят на проекта и лицето по БЗР.

Мерки за намаляване на затрудненията при изпълнение на СМР за живущите в сградата от ограничаване до комунални услуги (водо-, електроснабдяване, телевизия и интернет)

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от ограничаване до комунални услуги, поради СМР, засягащи ремонт на водопроводна и електро инсталация.

Мерки за недопускане

Строително-монтажните работи ще се изпълняват така, че при необходимост за временно прекратяване на ремонтните дейности /поради приключване на работна смяна или друг фактор/, то водо- или електроснабдяването да бъде временно възстановено до напълното завършване на ремонта.

Редовно ще се изпълняват заявки за доставка на материали така, че да не прекъсва работният процес, поради липса на такива. Още преди започването на обекта ще бъдат уточнени необходимите строителни материали. Ще бъдат оформени в справки и чек – листове така, че да се улесни процедурата по заявка и доставка. За целта всяка бригада ще попълва списък с необходимите материали ежедневно или поетапно в зависимост от технологията на изпълнение.

Ремонтните дейности по инсталациите ще се изпълняват в технологична последователност така, че един независим етап/част от тях да се изпълни без или с минимални прекъсвания.

Контролни действия

Техническият ръководител ще следи постоянно работата на бригадите. Той ще следи за изпълнението, както на календарния график, така и на технологичната последователност на изпълнение.

Авторският надзор също ще проверява работата на екипите.

Техническият ръководител ще отговаря и за редовното заявяване на материали.

Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг.

Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверки за изпълнението на задачите за деня, спазването на графика;

Проверки на кореспонденцията между строителен обект и офис. Проверки на документацията, свързана с изпълнението на заявки за материали;

Проверки за спазване на технологията на изпълнение на СМР;

Проверка за спазване изискванията на проекта.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от аварийни ситуации, поради СМР, засягащи ремонт на инсталации.

Мерки за недопускане

Ремонтните дейности по инсталациите ще се изпълняват от квалифицирани работници, с дългогодишен опит.

Ще се направят предварителни огледи на инсталациите и технологията на работа ще бъде одобрена от авторския надзор и ръководителя на обекта.

Преди започване на работа по ел. инсталацията ще се направят някои замервания, с цел, при наличие на дефекти в инсталацията да бъдат предприети превантивни действия;

Ще се спазват стриктно проектите по съответните части;

Ще се спазва плана за безопасност и здраве;

Ще се спазва технологичната последователност на работа.



#### Контролни действия

Техническият ръководител ще следи за технологичната последователност на работа, технологията на изпълнение и спазването на правилата по ЗБУТ.

Координаторът по ЗБУТ ще следи работата на екипите.

Авторският надзор ще следи за изпълнението на проектите;

#### Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг.

Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист”. В резултат от мониторинга могат да се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверки на инструктажни книги и дневници;

Проверка на уреди за противопожарна и аварийна защита;

Проверки за спазване на технологията на изпълнение на СМР;

Проверка за спазване изискванията на проекта.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от поява на дефекти след изпълнени СМР, непозволяващи нормалната експлоатация на инсталацията

Мерки за недопускане/ намаляване на затрудненията

При изпълнение на строителството ще използваме само качествени материали, отговарящи на съответните стандарти. Всички материали при доставката на обекта ще бъдат придружени от сертификат за качество и декларация за експлоатационни показатели.

Ще се спазва технологията на изпълнение на СМР.

Ще се извършват всички необходими изпитвания и измервания след изпълнението на инсталациите.

При евентуална поява на дефект, ще ангажираме екип от специалисти, които ще реагират максимално бързо и адекватно.

#### Контролни действия

Техническият ръководител и ръководителят на обекта ще следят за технологията на изпълнение на СМР.

Авторският надзор също ще проверява работата на екипите.

Експертът контрол по качество ще следи както за качеството на влаганите материали, така и за качеството на изпълнение на СМР.

#### Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг.

Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист”. В резултат от мониторинга могат да се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Ще се изпълняват ежедневни проверки на строителната площадка, включващи:

Проверка на доставените материали;

Проверка на водената документация за доставките на материали;

Проверки за спазване на технологията на изпълнение на СМР;

Проверка за спазване изискванията на проекта.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки.

Затруднения при изпълнението на СМР за живущите в сградата, породени от изпълнението на такива, при които е необходимо временно демонтиране на климатични тела, сателитни чинии и други инсталации, пречещи на изпълнението на ремонтните работи.

Мерки за недопускане/ намаляване на затрудненията



Климатични тела и сателитни чинии ще се демонтират точно преди полагането на топлоизолационните плочи и ще се монтират отново възможно най-рано, според технологията на монтажните на топлоизолационни системи.

Демонтажа и монтажа ще се извършва от опитни специалисти.

Контролни действия

Техническият ръководител ще следи работата на монтажниците, дали се извършва в срок и качество.

Мониторинг

Дейностите по мониторинг ще се извършват синхронизирано с другите процеси и дейности на строителната площадка. Ще бъде назначен човек, отговорен за провеждането на мониторинг.

Документирането на резултатите от мониторинга върху ефективността на мерките и контрола ще става в „Проверовъчен - чек лист“. В резултат от мониторинга могат ще се предприемат коригиращи и превантивни действия, които ще се документират съгласно политиката на дружеството.

Резултатите от проверките ще се документират и анализират, включително и от ръководството на дружеството. При поява на несъответствия ще се изготвят коригиращи мерки.

## **НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА, КАКТО И ОПИСАНИЕ НА КОНТРОЛА ЗА КАЧЕСТВО, КОЙТО ЩЕ СЕ УПРАЖНЯВА ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА**

Сертификатите на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас са доказателства за изпълнени изисквания, свързани с текущия контрол на доставките и дейностите по изпълнение на договорите. С прилаганата система за управление в „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас се постига нарастване на удовлетвореността на клиентите, чрез все по-пълно задоволяване на техните изисквания. Качеството на доставките и дейностите се постигат чрез използването на съвременни технологии за изпълнение на строително-монтажни работи, ефективно управление на човешките ресурси и подобряване на Системата за управление.

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас се развива устойчиво в един динамично променящ се пазар. Това е от огромно значение за качеството на всички дейности по изпълнение на поръчката.

Ръководството на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас привлича целия персонал към активно участие в управление на качеството чрез обучение и мотивация. Дава се приоритет на квалификацията на персонала и се прилагат съвременни методи за управление на качеството, като гаранция за удовлетворяване на клиентите.

В дружеството е внедрена Интегрирана система за управление (ИСУ) по стандартите : ISO 9001:2000- Системи за управление на качеството ; ISO 14001 :2004 Системи за управление на околната среда Въведена е действаща документирана система за производствен контрол. Системата е в съответствие с изискванията на Наредбата за съществени изисквания към строежите и оценка съответствието на строителните продукти (НСИСОССП).

### **1.Метод и организация на текущия контрол на качеството**



Като пример се дава контрола на качеството при бетонови смеси. Всички състави за бетонни смеси се произвеждат автоматично. Операторът на бетоновото стопанство въвежда номер на рецептата, по който ще се произведе бетонната смес и стартира процеса. След напълване на автобетоновоза, автоматично въз основа на дозираните материали се отпечатва експедиционна бележка във вариант с общото количество от всеки съставен материал, зададеното количество, дозираното количество и разликата в проценти между зададено и дозирано количество. След преглед върху процентната разлика, автобетоновозът се изпраща към строежа, ако тази разлика е по-малка от указаната в БДС EN 206-1. Не се допуска експедирането на несъответстваща бетонна смес. Съхранението на записа е 10 год.

По план се вземат проби по време на производството и на строежа.

## **2. Контрол на качеството.**

Във връзка с Интегрираната система за управление документацията на дружеството включва Наръчник по управление, Общи процедури (ОП), Специфични процедури (СП), План по качеството (ПК), Работни инструкции (РИ) и Формуляри.

Планирането на създаването на продукта е процес с изключително значение за качеството. При този процес се определят всички изисквания към продукта, необходимостта от създаване на процеси и разработване на документи, както и осигуряване на ресурси. Определят се дейностите за проверка, контрол и изпитване, както и критериите за приемането на продукта. При съставянето на План по качеството се определят процесите на системата за управление на качеството, включително процесите за създаването на продукта и ресурсите, използвани за конкретен продукт, проект или договор.

Дружеството оценява и подбира доставчиците си според тяхната способност да доставят продукт в съответствие с изискванията.

За точното дефиниране на изискванията към продуктите се поддържат в актуален вид списък на нормативни документи с външен произход – закони, наредби, правилници, норми за проектиране, стандарти и др. Прави се преглед на изискванията заложи в проектната документация и договора за изпълнение. Предвидено е винаги преди прилагането на дадена спецификация, да се прави проверка за актуалност.

Създадени са критерии за подбор, оценяване и повторно оценяване на доставчиците.

Създадена е организация на контрол, с която се гарантира, че закупения продукт удовлетворява определените изисквания. Съставена е документирана обща процедура ОП 001 13 „Закупуване”.

Обикновено основните материали, се доставят в складовите стопанства към производствено-техническите бази. При получаването на материалите се изпълнява входящ контрол. Когато те съответстват на поставените изисквания, се заскладяват.

Всички материали и оборудване, които ще бъдат вложени в строежа, ще бъдат придружени със съответните сертификат за произход и качество, инструкция за употреба и декларация,



удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

За несъответстващ продукт се действа, както е описано по-долу.

Според случая дружеството се разпорежда с несъответстващия продукт по един или повече от следните начини: предприема действия за отстраняване на откритото несъответствие; разрешение за използване, пускане или приемане с отклонение от подходящо упълномощено лице или когато е приложимо, от клиента; предприемане на действия за предотвратяване на неговото първоначално предвидено използване или прилагане; предприемане на действия, съответстващи на последствията, реални или потенциални от несъответствието в случаите, когато несъответстващия продукт е открит след доставката, или когато използването му е започнало. В тази връзка е създадена документирана обща процедура ОП 001 03 „Управление на продукт, аспект на околната среда, условие на труд, които не съответстват на изискванията.

Предвидено е предпазването на продуктите по време на вътрешните операции и по време на доставка на продукта до предвиденото местоназначение. Предпазването се прилага и за съставните части на продукта.

Преди получаване на материали и/или оборудване директно на строежа се предвижда, че може да се изпълни предварителна проверка при доставчика.

При управление на производството и предоставянето на услуги дружеството планира и извършва дейности при управлявани условия.

Създадена е обща процедура ОП 001 05 „Управление на процесите в строителството”

Дружеството е създадо организация за идентификация и проследимост на продукта.

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас се грижи за собствеността на клиента, докато тя се намира под техен контрол.

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас определя дейностите за наблюдение и измерване, които трябва да бъдат предприети и техническите средства за наблюдение и измерване, необходими за доказването на съответствието на продукта с определени изисквания. Създадена е обща процедура ОП 001 06 „Управление на средствата за измерване и контрол”.

Изпълняват се наблюдения, свързани с възприемането от клиента до каква степен дружеството е удовлетворило неговите изисквания, като се проучват данни от клиента за качеството на доставения продукт, похвали, рекламации в гаранционния срок и т.н.

Ръководството на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас поддържа функционирането на Интегрираната система за управление – неразделна част, от която е Системата за управление на качеството. Периодично, през планирани интервали се извършва преглед от ръководството, на който се разглеждат резултати от предишни одити, обратната информация от клиентите, функциониране на процеси и съответствието на продукта, състоянието на превантивните и коригиращите действия, проверяване на действията от



PDF Eraser Free

предишни прегледи от ръководството, изменения, които могат да повлияят на системата за управление на качеството и препоръките за подобряване. Изходните елементи от прегледа на ръководствени решения и действия, свързани с подобряване на ефикасността на системата за управление на качеството и нейните процеси, подобряване на продукта по отношение на изискванията на клиента и потребността от ресурси.

Планово се провеждат вътрешни одити, на които се проверява дали са спазени изискванията на международния стандарт БДС EN ISO 9001 и до колко е ефикасна системата за управление на качеството. Документирана е обща процедура ОП 001 02 „Вътрешни одити”.

Методите и организацията на текущия контрол и на дейностите при изпълнението на поръчката са залегнали в международния стандарт БДС EN ISO 9001.

Системата за управление на качеството (СУК) на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас гр.Бургас по ISO 9001:2008 съответствува на специфичните процеси, резултиращи в строително-монтажния продукт на дружеството.

### 3.Отговорност на ръководството на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас

Ангажираността и целенасоченото участие на Ръководството на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас е определящо при разработването, функционирането и постоянното усъвършенстване на системата за управление на качеството. То потвърждава този ангажимент като определя, документира и разпространява своята политика по качеството, стратегическите и организационните си цели и стремежа към постоянно подобряване на качеството за задоволяване на изискванията на клиентите.

Ръководството на дружеството предприема всички необходими мерки за осигуряване разбирането, прилагането и изпълнението на политиката по качеството и на целите на всички организационни нива.

Периодично ръководството извършва прегледи на системата за управление на качеството за установяване на нейната ефективност и ефикасност и съответствие на политиката и целите с настъпилите промени, както и за осигуряване на необходимите ресурси за функционирането ѝ.

Задълженията на Висшето ръководство на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас са:

- формулиране политиката и целите на дружеството;
- установяване степента на постигане на тези цели;
- назначаване Упълномощен представител на ръководството;
- извършване системен преглед, поддръжка и подобряване на СУК;
- планиране и осигуряване ресурси за функциониране и подобряване на СУК ;
- определяне отговорностите и правомощията и начините за мотивация на персонала

### 4.Фокус върху клиента

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас управлява процесите, въз основа на писмена процедура, която се прилага при преглед на заявките/офертите и договорите, с цел да гарантира, че изискванията на клиента са

ясно и точно определени още на входа на тези процеси. Основен предмет на този документ е управлението на запитвания, оферти, договори за изпълнение.

### III.3. Политика по качеството

#### III.5.1. Изпълнение на политиката, поддържане и подобряване на СУК

Ръководството на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас се задължава да проверява и оценява прилагането на политиката по качеството и да взема мерки при всякакви отклонения от нея и приетите цели за отстраняване на откритите несъответствия и недопускане на повторението им.

Ръководството, в лицето на неговите ръководители носи отговорност за това, че политиката по качеството е адекватна на целите на фирмата и е разпространена и разбрана от всички служители, както и за това, че служителите са мотивирани да постигат тези цели.

#### III.5.2. Цели по качеството

Постоянните цели на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас произтичат от политиката по качеството. Те са следните:

- постоянно проучване на пазара и търсене възможности за увеличаване на обема на поръчките;
- запазване и разширяване на пазарните позиции;
- осигуряване на нови технически средства и механизация за изпълнение на СМР;
- въвеждане на нови материали и технологии в строителното производство;
- подобряване организацията при изпълнение на СМР;
- постигане на по-висока производителност на труда и по-голяма печалба;
- постоянно поддържане и подобряване на СУК

#### 6. Отговорности при изпълнение на СМР на обекта за осигуряване на високо качество:

##### 6.1. Работници

Отговарят за качествено изпълнение на поставените от техническите ръководители задачи

##### 6.1. Технически ръководители

Отговарят за обезпечаване на производствените звена с необходимата за започване на производствени дейности условия (документация, оборудване, материали др.) и контролират качеството на изпълнение на СМР.

Спазват одобрените график за изпълнението на СМР на обекта.

Всички дейности, свързани с изпълнението на възложените СМР, се ръководят от техническите ръководители в съответствие с изготвения проект, РПОИС и месечния график.

Когато в процеса на изпълнение се наложат промени, същите задължително се отразяват от техническите ръководители, проектантите и инвеститора в заповедната книга на обекта и работния проект.

За осигуряване на качествено изпълнение на СМР попълват на обекта следните одобрени формуляри по качеството:



- резултат от входящ контрол на доставените материали

- заявка за закупуване на материали

PDF Eraser Free

## 7. Управление на инфраструктурата

Процесът на определяне на необходимата инфраструктура включва:

- осигуряване и поддръжка на необходимите помещения, работно пространство, съоръжения, инструменти и спомагателни средства съобразно бизнес целите, резултатите и наличните ресурси, предпазването, безопасността и технологичното подновяване;
- прилагане на подходящи методи за поддръжката на машините и съоръженията;

Отговорност за поддържането и подобряването на инфраструктурата носят главния механик и началник „Материално-техническо снабдяване“

Управлението на инфраструктурното оборудване се извършва съгласно

РИ 6.3 “Поддръжка и ремонт на техническата база”

## ПОТЕНЦИАЛНИ РИСКОВЕ

### I. ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕПРИДВИДИМИ СИТУАЦИИ ВОДЕЩИ ДО ЗАБАВЯНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

За да НЕ се създадат предпоставки за забавяне на изпълнението и затруднение на жителите на града в създадена извънредна аварийна ситуация е изключително важно и определящо осъществяването на следното: **основни изисквания и оценка на риска на дейностите на изпълнителя при извънредни ситуации.**

**I.1. Дефиниране на риска** - да се допусне създаване на извънредна ситуация породена от авария на новоизградена част или съществуваща инфраструктура.

**I.2. Превантивни мерки за недопускане на ситуацията.**

Предвижда се Изпълнителят да изготви план, с който да се регламентира дейността на аварийни екипи за работа в работно и извън работно време.

На посочените екипи, в приложения Линеен график се възлагат определено по-малко задачи, с оглед тяхната готовност за действие при извънредни ситуации.

За да могат да изпълняват без проблеми своята функция на аварийни екипи, същите ще бъдат оборудвани със:

- необходимото технологично оборудване, механизирани инструменти, агрегати, уреди и приспособления, с които да се извършат ремонтно възстановителните работи на авариралия възел.
- надежден транспорт, мобилни ел. агрегати и помпи.
- мобилни средства за комуникация.

- земекопна, уплътняваща и разриваща техника за изкопи и насипи на местото на аварията.

- високо квалифициран ръководен и изпълнителски персонал, обучен за действия при извънредни ситуации.

PDF Eraser Free

На Възложителя и Консултанта/Строителния надзор ще се предаде списък с адреси и телефонни номера на персонала, който ще бъде определен и ще поддържа непрекъснато дежурство и ще има отговорности за организацията и ръководството на строителни работи в случай на аварийна/непредвидени ситуация.

## II. ЗАБАВЯНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ПОРАДИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРНИ ДОСТАВКИ

За да НЕ се създадат предпоставки за забава и за да се спазва изготвения график за производството и доставката на всички строителни материали, както и тяхното предаване навреме за влагане на строителната площадка в технологичния ред определен от Линейния график е изключително важно и определящо осъществяването на следното: **основни изисквания и оценка на риска на дейностите на изпълнителя при осигуряване на основното технологично оборудване.**

**II.1. Дефиниране на риска**-да се допусне избор на производители, които не разполагат с необходимия капацитет за производството на изискващото се оборудване и материали, в сроковете определени от линейния график.

Основното технологично оборудване и строителните материали, съгласно одобрения технически проект и офертата, се предвижда да бъде с параметри, които да осигурят изискваните се качества.

Предвижда се тяхното производство да бъде извършено от водещи фирми и доставчици.

Същите са избрани въз основа на доказателства за техническите им възможности за производство и представени референции от изпълнени подобни поръчки през изминалите години.

### II.2. Договаряне и осигуряване на финансовите ресурси за производството.

Предвижда се поръчването и договарянето на производството да се извърши непосредствено след подписване на договора.

Договорите за производство и доставка на необходимите материали ще съдържат текстове и клаузи, гаранции и неустойки осигуряващи задължителното спазване на сроковете за производство и доставка.

За осигуряване на изпълнението, на доставчиците ще бъде осигурен необходимия финансов ресурс под формата на достатъчно по размер авансово плащане.

### II.3. Превантивни мерки за недопускане на забавяне.

- непрекъснат контрол върху хода на производството и доставките;
- ежеседмично отчитане на постигнатия напредък в изработка на отделните елементи на оборудването и отделните партии материали.



- осъществяване на непрекъснат контакт с фирмите производители, за организиране провеждането на изискващите се финални производствени тестове на завършените елементи, преди разпоръжбата им към обекта. Производствените тестове следва да потвърдят, че произведеното оборудване и материали отговарят на техническата спецификация и проекта. Времето определено за тестове при производителя, е част от общото времетраене определено за производство и доставка и няма да бъде посочвано, като причина за удължаване на договорените срокове и реализиране на забава.
- само приети и одобрени елементи от технологичното оборудване и партии от материали ще бъдат разрешени и допуснати за експедиция.

#### **II.4. Мерки за преодоляване на забавяне.**

При установено изоставане в изпълнението на работите от графика в края на всеки отчетен седмичен период, Ръководителят на екипа определя време да се разгледат Линеиния график за изпълнение на работите и състоянието на Ресурсите, и да се вземат мерки, които да наваксат изоставането.

#### **II.5. Основни мерки, които ще бъдат предприети за компенсиране на изоставането във времето**

Изискване от доставчика, с всички права по сключения договор, стриктното спазване на междинните срокове за производство и заводски изпитания на отделните елементи на технологичното оборудване и доставка на договорените по срок партии от основните строителни материали.

Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Възложителя и Консултанта/Строителен надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се извърши доставката на технологичното оборудване, без да се променя крайния срок за реализирането на обекта.

### **III. НЕПРИДВИДЕНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КОНКРЕТНИТЕ РАБОТИ ОТ СЛУЧАЕН ХАРАКТЕР НА МЕСНОСТТА**

Съгласно предоставената проектна документация и след направения оглед на строителната площадка основните рискове относно прогреса на строителните работи може да се появят поради следните основни причини:

**ПРИЧИНА:** Неоткрити и нерагламентирани комуникации

**РИСК:** Забавяне на графика на строителството

**ПРЕВЕНЦИЯ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКА:** Непосредствено след подписване на Договора ще се проведе срещи с представители на Общината и Експлоатационните дружества, с цел предоставяне на кадастрите на подземните комуникации

**ПРИЧИНА:** Възникнали геоложки изненади

**РИСК:** Забавяне на графика на строителството

**ПРЕВЕНЦИЯ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКА:** Строителят се ръководи от информацията в тръжните документи. При възникване на проблем той сам ще извърши геоложки проучвания.

**ПРИЧИНА:** Забавяне на отводняванията, водочерпенията поради високи подпочвени и повърхностни води

**РИСК:** Забавяне на графика на строителството

**ПРЕВЕНЦИЯ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА РИСКА:** Ще се използват мощни помпи, а при нужда ще бъдат направени дренажни кладенци и водоотвеждащи временни тръбопроводи.

**ПРИЧИНА:** Изключително неблагоприятни климатични условия



РИСК: Забавяне на графика на строителството

ПРЕВЕНЦИЯ И ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА: Този риск не може да се управлява от Строителя. Ще бъде изключена информация от БАН за интензивността на валежите и удостоверение от Българската строителна камара, които ще дадат основание на Възложителя за признаване на форсмажорни обстоятелства и удължаване на срок на договора.

ПРИЧИНА: Изключително трудна за разбиване скала /скален масив/

РИСК: Забавяне на графика на строителството

ПРЕВЕНЦИЯ И ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА РИСКА: Провеждане на хидрогеоложки мероприятия за изследване състава на скалите на терена (ако има такива). Привличане на компетентни специалисти за анализ на резултатите и изготвяне на най-правилната технология за подготовка, организация и провеждане на взривните работи. Осигуряване на опитни специалисти за провеждане на самото взривяване. Осигуряване на отцепление и медицинска помощ. Използване на мощни и с високи технически параметри машини, генератори за ел.захранва

#### IV. ИЗОСТАВАНЕ ОТ ГРАФИКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ И/ИЛИ ПРИКЛЮЧВАНЕ НА СМР ДЕЙНОСТИТЕ, РЕЗУЛТАТ ОТ НЕБЛАГОРПЯТНИ КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ/СОЦИАЛИНИ ИЛИ ДРУГИ УСЛОВИЯ

Естеството на видовете работи предвидени за изпълнение на обекта, късите срокове за мобилизация и строителство заложи в приложения към офертата Линеен график, както и определено голямото значение на обекта, извеждат като изключително важно и определящо осъществяването на следното: **ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ и оценка на риска на дейностите на изпълнителя при осигуряване изпълнението на СМР, съгласно сроковете на договора.**

IV.1. Дефиниране на риска – да се допусне нарушаване на графика и реализиране на забава при извършването на отделен вид работа и на графика, като цяло.

Причините, които могат да доведат до посоченото нарушаване на технологичната последователност и на графика могат да са:

- нарушена координация в действията на изпълнителните екипи.
- предвидените за влагане в обекта ресурси, не постъпват на обекта съгласно графика
- за влагането на вече доставени материали и оборудване е употребено по-вече време от планираното по графика.
- забавата допусната при изпълнението на отделен вид работа нарушава технологичната последователност за изпълнение на дадена дейност, завършване съгласно графика се нарушава, а с това се разстройва цялостната работа на екипите по изграждане на обекта, а с това се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне.
- климатични условия – процесът на строителството се влияе пряко от климатичните условия – проливни дъждове, отрицателни температури.

#### IV.2. Организационни мерки за осигуряване изпълнението на обекта:

- едновременно започване на работа на изпълнителните екипи по целия фронт на изграждане;
- поетапно изпълнение и включване в работа на завършените на дейности съгласно проекта, по ред изложен в приложения Линеен график;
- осигуряване на необходимия брой и състав на изпълнителните екипи за всички видове работи;



- осигуряване на необходимата по вид и бройки строителна механизация и автотранспорт за изпълнение на механизирани видове строително монтажни работи;
- осигуряване договарянето, производството и доставката на необходимите материали и заготовки навреме на обекта съгласно графика;
- поддържане на режим на работа - Работното време на обекта съгласно Кодекса на труда.

#### IV.3.Превантивни мерки за недопускане на забавяне:

- непрекъснат контрол върху състоянието и работата на строителната механизация и автотранспорт;
- ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в
- дневната изработка на екипите;
- постоянен анализ на изпълненото спрямо графика и разместване на наличните ресурси по фронта за работа с оглед недопускане на забавяне;
- за по-добро контролиране хода на изпълнението, на базата на общия график ще се изготвят помощни графици за доставката на материалите и оборудването;
- осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя за съгласуване на всички действия на изпълнителните екипи.

#### IV.4.Мерки за преодоляване на забавяне:

- При установено изоставане в изпълнението на работите от графика в края на всеки отчетен седмичен период, Ръководителят на екипа ще определя време да се разгледат Линеиния график за изпълнение на работите и състоянието на Ресурсите, и да се вземат мерки, които да наваксат изоставането, без да се променя крайния срок;
- При форсмажорни обстоятелства, неподходящи за изпълнение на СМР атмосферни условия, като продължителен дъждовен период; ниски температури не-характерни за годишното време; изключително високи температури не-характерни за годишното време, ще се приемат адекватни мерки за компенсиране на изоставането.

#### IV.5.Основните мерки, които ще бъдат предприети за компенсиране на изоставането са:

- увеличаване броя на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР;
- увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР;
- преминаване на двусменен и трисменен режим на работа.

Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Възложителя и Консултантa/Строителен надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се изпълни обекта, без да се променя крайния срок за реализирането на дадения етап и на обекта, като цяло.

#### V. ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Процесът на строителство е изцяло на открито. Специфичността при изпълнението на обекта води до рискове от технологично проблеми по време на строителството. Разнообразните СМР необходими да бъдат извършени за изпълнението на обекта увеличава възможността за възникване на технологични проблеми. Това е предпоставка за възникване на рискове които могат да повлияят на изпълнението по време на строителството. Такива могат да бъдат:



- неблагоприятни климатични условия - проливни дъждове, отрицателни температури.

- повишени подпочвени води

PDF Eraser Free

- аварии от необуздани комуникации по пътното платно

- проблеми при самото изпълнение на СМР по отделните части – недобро стабилизиране на механизацията (кранове, бетонпомпи и др.), некачествено изпълнение на СМР, неизправност в използваната механизация, некомпетентност на работниците – което може да доведе до аварии и забавяне на срока на изпълнение.

- възникване на допълнителни работи, които не могат да се предвидят на ниво проект

#### Мерки за предотвратяване

- прогнозата за времето ще се следи ежедневно за да може и технологията на строителство ще бъде съобразена спрямо нея. При проливни дъждове е рисковано да се работи, като рискът е за здравето на работещите и за качеството на изпълняваните СМР. При проливни дъждове е рисковано да се изпълняват изкопни работи. Има повишен риск от срутване и трудови злополуки. При продължителни и силни валежи положените тръби, които не са засипани трябва да се застопорят за да не изплуват. При отрицателни температури не могат да се изпълняват заваръчни работи по водопровода. Необходимо за този вид дейност е мин. 5°C температура на въздуха. При отрицателни температури не могат да се изпълняват бетонови работи и тротоарни настилки.

- при изкопни работи трасетата ще бъдат съгласувани с експлоатиращите предприятия, а работещите ще бъдат инструктирани за особено внимание. Техническият ръководител ще бъде специално инструктиран за действие при такива аварии и ще му бъдат съобщени телефоните за връзка с всички експлоатиращи дружества. Старата комуникационна мрежа може да доведе до течове в изпълняваните изкопи. Това ще наложи водочерпене и удължаване времето за изпълняване на СМР. Сдружението разполага с необходимата техника и квалифициран персонал за действие при такива ситуации, така че рискът да е минимален.

- предоставения план график е разработен, така че да предоставя възможност за промяна и пренасочване на ресурси към подобекти, чийто етап на изпълнение е в по-напреднала фаза. В случай, че по този начин не може да се компенсира изоставането от графика е предвидено да бъдат включени допълнителни групи специалисти.

- възможната поява на слаби пластове, където се налага изпълнението на откоси или има конструктивни изисквания към основата налага изпълнението на укрепване или подпорни стени. Гарантираме, че възможната поява на такива СМР няма да се отрази на предложението от нас график. Ако изчисленията ни покажат, че с наличните на обекта работници не може да се поеме изпълнението на СМР и да се спазят сроковете имаме възможност да увеличим работещите екипи.



## VI. ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР, ПРОДИКТУВАНО ОТ НЕТОЧНОСТИ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ

### VI.1. Анализ на трудностите при изпълнението

Строителят, съвместно с проектанта/авторския надзор, ще направи цялостен анализ относно трудностите при изпълнението въз основа на дългосрочната си строителна дейност и опит.

Такива трудности или неточности могат да бъдат:

- пропуснати архитектурни и конструктивни детайли в проектната документация
- липса на книжа относно инсталациите на обекта – ОВК, ВиК и Електро и др.
- трудности от самата специфика на процеса на реставрация
- липса на обяснителни записки и информация за вляганите строителни материали в специфичния процес

За всички тези и други трудности които ще се срещат в самия процес на строителство проектанта/авторския надзор ведно с квалифицирания персонал на сдружението изпълнител ще реагират в най-кратък срок за да не възпрепятстват изпълнението на обекта и линейния график.

### VI.2. Дефиниране на непълнотите и неточностите и възможни аспекти на проявление, области и сфери на влияние

Съвместно ще се уточняват в хода на строителния процес всички действия свързани с поява на непълноти и неточности в проекта и в процеса.

Където се получи несъответствие на събитие или стока, същото ще бъде установено на място и документирано. Където е възможно, такива събития и стоки ще бъдат изолирани, за да се предотврати нежелана употреба. При несъответствие в проектната документация проектанта и авторския надзор ще съдейства за отстраняването му.

В случай на нетипични и сложни дейности може да се наложи изработване на „Представяне на метод“. По време на строителството всички работи ще бъдат инспектирани за съответствие със „Представяне на метод“ (ако има), спецификациите и работните чертежи. Процесът на вътрешно сертифициране ще бъде отговорност на екипа за чертежи. Процесът на вътрешно сертифициране ще бъде отговорност на екипа за осигуряване на качеството и ще бъде проверяван чрез инспектиране, изпитвания и други методи, дефинирани в съответните документи.

### VI.3. Инициране на среща между Надзорниците/ Авторски и Строителен/ и Възложител и избиране на съгласуван подход за решение на възникналите трудности

Ще бъдат иницирани работни срещи за уточняване на всички въпроси съвместно без да се създава напрежение в отношенията. На тези срещи могат да присъстват и представители на заинтересовани местни институции. На редовните срещи трябва да присъстват следните страни:

- Възложителя;
- Строителния надзор;
- Изпълнителя;
- При необходимост представители на експлоатационни предприятия и други местни структури.

Като минимум дневният ред ще включва:

- преглед на протоколите от минали срещи;
- преглед хода на работата от края на последната среща;
- забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на работа;

- разработване на мерки, с цел преодоляване на затрудненията;
- преработване на строителната програма/ако е необходимо/ и планиране хода на работа за следващия работен период;
- проверки за качеството на строителните и монтажни работи;
- безопасност и сигурност;
- други текущи въпроси.

#### VI.4.Изготвяне на обобщен протокол за изпълнение СМР дейности /Акт 19/ към момента на установяване на разлики или липси и съпоставка между КС проектно и изпълнено.

Нашето дружество съвместно с Възложителя ново ще изготви обобщен протокол за изпълнение СМР дейности /Акт 19/ към момента на установяване на разлики или липси и съпоставка между всяка една дейност по КС -проектно и изпълнено.Тези протоколи ,ще бъдат изготвени след детайлно спазване на нормативната база и замерване на място .

#### VI.5.Указване на съдействие на Възложителя за изготвяне на заменителни таблици.

„Метастрой“ ЕООД гр.Бургас с неговия компетентен технически състав ще оказва съдействие при изготвяне на заменителни таблици за отпаднали и новопоявили се видове СМР по КСС за обектите.В тях подробно ще се посочи количествата и стойностите на всички отпаднали видове СМР ,както и на непредвидени и възникнали в процеса на строителство. За онези от непредвидените видове СМР които не присъстват в одобрената по договора КСС ще си защитават пред Възложителя с анализни цени съответстващи на нормативната база – УСН,ТНС и т.н. с показателите посочени в тръжната документация .

#### VII ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТА, ПРОДИКТУВАНИ ОТ ПРОТЕСТИ, ЖАЛБИ И/ИЛИ ДРУГИ ФОРМИ НА НЕГАТИВНА РЕАКЦИЯ ОТ СТРАНА НА МЕСТНОТО НАСЕЛЕНИЕ.

Такива трудности могат да бъдат :

- жалби от замърсяване със строителни отпадъци;
- жалба от нарушаване на екоравновесието, вследствие изпълнение на СМР;
- жалби от нарушаване околната среда, вследствие използвана механизация – прах, шум, вибрации;
- жалби от запрашаване на въздуха около обекта;
- жалби от разлив на горива по по улиците и тротоарите;
- жалби от липса на санитарно-битови условия за персонала и съответно затрудняване на местното население от този фактор;
- жалби от замърсяване на атмосферния въздух с прахови и газови емисии;
- жалби от замърсяване на почви;
- жалби от унищожаване на дървесни видове в строителната площадка.

Мерки за предотвратяване на риска :

- получените в следствие изпълнение на обекта строителни отпадъци и изкопаните земни маси



задължително се извозват на обозначено за целта място (депо за строителни отпадъци)

Ремаркетата на камионите при пълен ход се предвижда да бъдат покривани с платнища, за да се

PDF Eraser Free

избягнат от разсипаване и изпадане на превозваните отпадъци/земни маси.

- изхвърлянето на отпадъци става само на местата предназначени за депонира на строителни отпадъци - обектови контейнери, които са обезопасени за предотвратяване на разпространението им в околната среда. Изпълнителя осигурява периодичното им извозване до оказаното общинско депо за строителни отпадъци.
- задължително преди напускане на строителната площадка се предвижда гумите на строителната механизация да бъдат старателно почистени с водоструйка на места специално предвидени за изпълнението на подобен род дейности.
- за да се предотврати разпръскването разнасянето на строителни отпадъци на обекта се предвижда те да бъдат събирани на специално обозначени места или в контейнери за строителни отпадъци и своевременно да се извозват на депо.
- при изпълнение на проекта не се предвижда да се засегнат зелени площи, не се предвижда да има отсечени дървета. Временните складове за строителни материали и приобектовите офиси не се предвижда да се позиционират на местата на градинки или зелени площи. В случай на нарушаване на такива площи се предвиждат мероприятия по рекултивация – довозване на хумус и озеленяване (затревяване).
- механизацията, която ще се използва при изпълнението на проекта задължително ще бъде изрядно поддържана, с необходимата техническа документация, преминала през задължителните прегледи. Операторите на машините са с проведени всички необходими инструктажи. Категорично е забранено изхвърляне на всякакви отпадъци, получени вследствие експлоатацията на строителната механизация, на местата за изхвърляне на битови отпадъци. Предвижда се тези отпадъци да се събират в специални контейнери и да се изхвърлят на специално обозначени места.
- на обекта не се допуска източване или подмяна горива и масла. Техническата поддръжка на механизацията се извършва само в оторизирани сервиси и от квалифициран персонал.
- за всеки обект ще бъдат осигурени временни санитарно битови възли.
- оросяване на строителните площадки, измиване на гумите на механизацията при напускане на обекта, всички автомобили са снабдени с филтри за отработените газове, съгласно нормативните изисквания.
- отстраняване на дървесни видове става само след разрешение на компетентните органи. Съхранението на дървета е задължително при положение, че не са за отстраняване.
- при преминаване на територии с видове, които от въздействието от строителния процес могат да променят ареала си на разпространение, се предвижда да се изградят съоръжения изолиращи въздействието на шума, човешкия фактор и др.

- за предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.
- водооттичане, водосъбижителни канавки и др. Недопускане на навлизане на замърсяване в подпочвените води.
- осигуряват се санитарно-битови условия за лична хигиена на работниците по време и след приключване на работата – тоалетни, шкафове за облекло, мивки, миелни препарати.

VIII. ЛИПСА/НЕДОСТАТЪЧНО СЪДЕЙСТВИЕ И/ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ; ЛИПСА НА ИНФОРМАЦИЯ ИЛИ НЕДОСТАТЪЧНА И НЕПЪЛНА ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМА ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОЕКТИТЕ;

Мерки за предотвратяване на риска :

- поддържане на постоянна връзка с представителя на Възложителя и Строителния Надзор за получаване на навременна и актуална информация за дейностите и техния напредък извършвани от останалите участници в строителния процес.
- своевременно информиране на Възложителя за липса на съдействие от страна на други участници в строителство и инициране на работна среща за изясняване на конфликтните зони с цел подобряване на координацията между участниците в строителния процес

IX. ПРОМЕНИ В ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА БЪЛГАРИЯ ИЛИ НА ЕС

Тези промени могат да доведат до рискове, свързани с цената - икономически, които ще предотвратим по следния начин:

- дългогодишната работа и сключени договори с нашите партньори гарантират, че цените по време на срока на строителство на договора ще останат непроменени.
- добрите финансови резултати на „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас гарантират, че при промяна в икономическата ситуация в страната има възможност да бъдат закупени материали авансово, така че да не се повлияе крайната цена на продукта.
- абсолютно е недопустимо и не се предвижда при съществена промяна на доставната цена на основни материали те да бъдат подменени с по-евтини за сметка на качеството.
- промяната в минималното заплащане на труда няма да се отрази в крайната цена на нашето предложение. Фирмена политика е да се наемат квалифицирани кадри, с което се гарантира качествено и точно изпълнение на СМР, с минимален разход на работна сила. Предвижда се, където е възможно да се използва максимално механизация, с цел намаляване на ръчния труд до минимум, като гарантираме, че това няма да се отрази на качеството на крайния продукт.



Тези промени могат да доведат до рискове, свързани с цената - строителни, които ще предотвратим по следния начин:

## PDF Eraser Free

- не предвиждаме да има големи изменения в количествата с разработването на работните чертежи;
- възложителят има правото да изиска промяна на материал, който ще удовлетвори повече от изискванията му към проекта, за сметка на предложения. Считаме, че ценовата разлика няма да се отрази значително върху стойността на проекта.
- при избора на доставчик строго се спазват изискванията на системата за качество ISO 9001, като за доставка на материали и оборудване сме подбрали доказани на пазара фирми. За по-голяма гъвкавост при изпълнението на проекта сме избрали къс списък от доставчици, материалите, на които покриват заложените от нас технически показатели.
- при спиране производството на даден материал сме готови в най-кратки срокове да предложим замeняем еквивалент за одобрение на възложителя.

Тези промени могат да доведат до рискове, свързани с преразход на материален ресурс, които ще предотвратим по следния начин:

- в политиката за качество на дружествата е предвиден етап за входящ контрол (от договаряне до доставка до обекта) на всички доставки преди да бъдат включени на склад за съответния обект. В попълваните анкетни карти се отразяват всички дефекти и се преценява дали е възможна употребата на материала с получаване на повече отпадък или той е негоден и се подменя с нов.
- складирането на материалите се извършва съгласно изискванията на производителя, инструкциите за съхранение и складиране, РПОИС и грижата на добрия търговец. Съобразяваме доставените на обекта материали да бъдат влагани максимално бързо, за да намалим риска до минимум.
- рискът от нанасяне щети при кражба или вандализъм се намаляват с осигуряване на жива охрана на обекта. Естеството на обекта изисква контрол на достъпа. Няма да се допускат лица, които не са вписани в книгата при пазача. В случай на възникване на криминално събитие на обекта ще бъдат своевременно уведомявани компетентните органи и ще им се оказва пълно съдействие.
- преди началото на обекта се предвижда съставяне на график (спецификация) на необходимите ресурси въз основа на подадения от нас график за изпълнение. Ресурсните графици са разработени на база програмен продукт „Building manager”, с което гарантираме, че контролираме не само сроковете за доставка, но и пълнотата на видовете материали и техните количества.

• още на етап проектна документация и преди започване на всеки етап на строителство ще се уточнят изискванията на Възложителя към съответните материали и ще бъде изготвен списък за одобрение. След потвърждение от Възложителя ще бъдат предприети доставките на материалите.

- всяка партида, определена за доставка на обекта минава през количествен и качествен контрол от служителите на обекта, отговорни за снабдяването на обекта с материали. Не се допуска приемането на материали, неотговарящи на спецификацията на заявката.
- при констатиране на скрит дефект се прави рекламация на доставения продукт, съставя се протокол и се връща на производителя/доставчика.

## Х. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ, В ТОВА ЧИСЛО ЗАБАВА НА ПЛАЩАНИЯТА ПО ДОГОВОРА ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;

Нормално е съществуването на такъв риск, но чрез сключване на договора за възлагане на обществена поръчка в него строго и ясно са конкретизирани начина за договорните взаимоотношения и начини на плащане между двете страни.

Мерки предотвратяващи съответния риск :

- „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас ще изготви диаграма за разпределение на капиталните вложения по месеци - диаграма на паричните потоци, улесняваща плащанията, като се вземат в предвид договорените отношения.
- Също така сдружението, чрез фирмите участници в него разполага с голям паричен ресурс, чрез който може да реагира на създадени екстремни ситуации относно забава на плащания по договора.
- Ще се създаде тясно сътрудничество и съдействие на Възложителя с цел минимизиране на риска от неизпълнение на договора.

## ХІ. РИСК ОТ ПРОЯВА НА НЕДОСТАТЪК В ТЕХНИЧЕСКОТО ОБОРУДВАНЕ В РАМКИТЕ НА ГАРАНЦИОННИЯ СРОК.

Гаранционни срокове, съгласно действащото законодателство:

Дружеството разполага с богат опит, ресурсен потенциал и нова техника, което определя високото качество и мотивация за изпълнение на Поръчката. Гаранцията за качеството на работата се базира на доказаното качество на използваните материали, на трудовия потенциал на работния персонал, на съвременната и висококачествена механизация и на силната организационна структура, която Сдружението ще създаде безпроблемно с доказания си дългогодишен опит.

С оглед спазване на законовите изисквания според Наредба № 2 от 31/07/2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, в случай на констатирани дефекти по изградените обекти и според заложените в наредбата законови срокове посочени в съответните точки и алинеи от чл.20, „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас ще изпълни изискваните мероприятия по гаранционно отстраняване на констатирани дефекти.



Такива трудности могат да бъдат :

- Рискове свързани с проектирането / удовлетворението на проектните и тръжни условия/;

**PDF-Eraser-Free**

- Рискове свързани с производството на технологичното оборудване;

- Рискове, свързани с междинни доставки за производството;
- Рискове, свързани с политическата, икономическата и социалната обстановка в страната производител;
- Предварителни изпитания на съоръженията и оборудването, удовлетворяване на проектните изисквания;
- Промяна в графика поради изоставане изпълнението на СМР по строителната част;
- Конструктивната основа не отговаря на изискванията на доставчика;
- Пренасянето на оборудването до местомонтажа;
- Използване на подемна механизация за позициониране на оборудването;
- Изпълнение на обслужващи инсталации за нормалната експлоатация на – съоръжението;
- Предварителни изпитания на съоръженията;
- Пуск в експлоатация;
- Проверка на показателите на пречистената вода (проверка на проектните показатели);
- Гаранционно обслужване;
- Обучение на персонала;

Мерки за предотвратяване на риска :

- Производството на технологичното оборудване се извърша в собствена производствена база на доставчика, което намалява риска от забавяне при производството на оборудването до минимум. За да се удовлетворят нуждите на графика за изпълнение на СМР за обекта производителят ще изготви работна програма за производството и доставката до обекта на технологичното оборудване, която напълно ще съответства на планираното строителство.
- Изхождайки от наблюденията ни в последните 10 години можем да твърдим, че рисковете от политически, икономически и социални фактори са минимални и няма да се отразят върху графика на доставка.
- Вземайки в предвид дългогодишния си опит и водената политика за осигуряване на качеството и развитие на доставчик, както и на политиката за подбор на техническите кадри – да са специалисти с доказани професионални качества и опит - може да приемем този риск за минимален.
- Преди монтажа на технологичното оборудване се правят обстойни изпитания на конструктивната основа. При монтажа е предвидено да се изпълняват междинни тестове, с което да се гарантира нормалната експлоатация на машините след цялостното приключване на монтажа.

- Предоставения план график е разработен, така че да предоставя възможност за промяна и пренасочване на ресурси към подобекти, чийто етап на изпълнение е в по-напреднала фаза. В случай, че този принцип не може да се компенсира изоставането от графика е предвидено да бъдат включени допълнителни групи специалисти.
- Преди започването на монтажа конструктивната основа ще бъде приета с протокол. По време на строителството ще бъдат спазвани всички изисквания на производителя. Вземайки в предвид, че строително-монтажните работи ще се изпълняват от квалифицирани работници, с опит в работата на отговорни обекти, можем да сметем, че ефектът от този риск е незначителен.
- Пренасянето и транспортирането на технологичното оборудване до местомонтажа ще се осъществява с подбрани по товароподемност и обхват машини, като няма да се нарушава транспортната / фабрична опаковка на машините и елементите. Монтажът ще се изпълнява съгласно изискванията на производителя, ще се спазват всички изисквания за безопасни условия на труд. Монтажът ще се осъществява само от предварително инструктирани и обучени работници.
- Обслужващите инсталации (Ел., ВиК и др.) ще бъдат изпълнение съгласно проекта и от квалифицирани работници. Преди започването на монтажа те ще бъдат надлежно изпитани и приети. Връзката на машините и съоръженията към инсталации ще бъде осъществена от работниците, отговарящи за монтажа на технологичното оборудване. Няколкото етапа на изпълнение на производствен контрол гарантират коректното изпълнение на монтажа и нормалната експлоатация на оборудването.
- Предварителните изпитания на технологичното оборудване са гаранция, че монтажът е изпълнен правилно. Вземайки в предвид, че изпълнението ще се изпълни от квалифицирани кадри с богат опит в монтажа на подобни съоръжения, можем да приемем, че този риск е пренебрежимо малък. В случай на непокриване на търсените показатели ще бъде направен повторен тест на съоръжението, докато не бъдат отстранени всички несъответствия. Всички измервания, контрол и изпитвания се осъществяват под строг контрол и спазване на програмата за приемане и изпитване на продукта разработена на обектите както и спазване на нормативните документи касаещи контрола на качеството на Р.България.
- Предвид постоянния контрол обхващащ проектирането, производството и монтажа на технологичното оборудване приемаме, че рискът за непостигане на показателите е незначителен.
- Предвид добрата производствена практика на доставчика гарантираме, че коректно монтираното оборудване ще работи изправно в гаранционните срокове, подадени в нашата оферта.



- Обучението на персонала е част от нашата политика за постигане на максимално качество при работата на изпълнените от нас съоръжения. С провеждането на обучителен курс за работа с машините и съоръженията, монтирани от нас, ние подsigуряваме нормалната работа на същите и надлежния контрол по време на експлоатация.

## ХІІ. ПРИЕМЕРНИ КАРТИ ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА					
Рискове, свързани с етапа на строителство					
Непредвидени работи					
СМР, възникнали в процеса на изпълнение					
№	Риск	Вероятност	Тежест на вредата	Оценка на риска (НР)	Ниво / степен на риска
1	Неточности в данните за трасетата на съществуващите проводи – възможно е количествата на изпълнени СМР да са различни с проектните; поява на допълнителни СМР за укрепване, възстановяване и др.	2	1	2	Незначителна
2	При изкопните работи да бъдат разкрити ненанесени на кадастъра комуникации	2	1	2	Незначителна
3	Прекъсване на съществуващи комуникации и/или изпълнение на укрепителни работи	1	1	1	Нищожна
4	Появата на подпочвени води на по-високо ниво от посочените в геоложкия доклад	1	1	1	Нищожна

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА		
Използвани входни данни		
1	Наблюдения	да
2	Комуникация с изпълнителя на дейността	да
3	Изисквания на нормативни документи – изп. съгл. законодателството	да
4	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	да
5	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	да

ПРЕДПИСАНИЯ ЗА РЕДУКЦИЯ НА РИСКОВЕТЕ	
1	При изпълнение на изкопните работи да се спазват стриктно изискванията и инструкциите за безопасна работа, описани в част безопасност при работа на работното място.
2	При отбелязани на кадастралната снимка комуникации около тяхното местоположение изкопните работи се изпълняват ръчно.
3	В случай на прекъсване на комуникации се вземат спешни мерки за обезопасяване, укрепване и възстановяване на нормалната работа на комуникацията. Изхождайки от изпълнените от „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас обекти и с цел да се намали до минимум времето за реакция имаме разработени стратегии за действие при дадени ситуации.



4	Изпълнението на изкопните работи около съществуващите проводи да се извършва с повишено внимание. При възможност съществуващото трасе се отбелязва върху терена. При изпълнение на изкопа се следи да няма течове, които може да са причинили суфозия и при деоближаване на участъка да се получи пропадане на трасето. В този случай се предвиждат спешни мерки за укрепване на откосите на изкопа и около мястото на пропадането.
5	При проливни дъждове се предвижда откосите на изкопа да бъдат допълнително защитени, като се покриват с найлон. Водата от изкопа се предвижда да бъде изпомпвана или когато е възможно да се извежда с изпълнени временни канавки.

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рискове, свързани с етапа на строителство

Непредвидени работи

СМР, възникнали при извънредни обстоятелства, които не може да се предвидят на ниво проект;

№	Риск	Вероятност	Тежест на вредата	Оценка на риска (НР)	Ниво / степен на риска
1	Необходимост от допълнителни укрепителни дейности	1	1	1	нищожна

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Използвани входни данни

1	Наблюдения	да
2	Комуникация с изпълнителя на дейността	да
3	Изисквания на нормативни документи – изп. съгл. законодателството	да
4	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	да
5	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	да

## ПРЕДПИСАНИЯ ЗА РЕДУКЦИЯ НА РИСКОВЕТЕ

1	Възможната поява на слаби пластове, където се налага изпълнението на откоси или има конструктивни изисквания към основата налага изпълнението на укрепване или подпорни стени. Гарантираме, че възможната поява на такива СМР няма да се отрази на предложения от нас график. Ако изчисленията ни покажат, че с наличните на обекта работници не може да се поеме изпълнението на СМР и да се спазят сроковете имаме възможност да увеличим работещите екипи.
---	---

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рискове, свързани с етапа на строителство

Непредвидени работи

СМР, възникнали в следствие промяна на инвестиционните намерения на Възложителя

№	Риск	Вероятност	Тежест на вредата	Оценка на риска (НР)	Ниво / степен на риска
1	Промяна в цялостната концепция на проекта	0	3	0	нищожна
2	Промяна в концепцията за проекта на отделни подобекти	1	2	2	Незначителна

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Използвани входни данни

1	Наблюдения	да
2	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	да
3	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	да

## ПРЕДПИСАНИЯ ЗА РЕДУКЦИЯ НА РИСКОВЕТЕ



1	При цялостна промяна в концепцията на проекта не можем да гарантираме, че ще успеем да се вметим в оферирания при този вариант рамки. Евентуална промяна от този тип е обвързана с промяна в проекта, промяна на технологията и промяна в строителната част. Най-голяма тежест ще имат проектирането. В строителната част е възможно сроковете да бъдат компенсирани. Относно финансовите рамки – те са изцяло обвързани с желанията на възложителя. Рискът от възникването на тази промяна е нищожен, поради факта, че решението на Възложителя е взето въз основа на задълбочени проучвания и експертни становища и е съгласувано с нуждите на възложителя, които са взети в предвид за определянето на времевите и финансови рамки, в които трябва да се вмести проекта.
2	Рискът от промяна в концепцията на отделен проект е възможен, но също пренебрежимо малък. Няма да се наложи съществена промяна в цената и графика за изпълнение „Метастрой“ ЕООД гр.Бургас разполага с достатъчно ресурси да обезпечи появата на непредвидени СМР.

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рискове, свързани с етапа на строителство

Непредвидени работи

СМР, наложени от промяна в БГ законодателството

№	Риск	Вероятност	Тежест на вредата	Оценка на риска (НР)	Ниво / степен на риска
1	Промяна на ЗУТ	1	1	1	нищожна
2	Промяна в наредбите за проектиране	1	1	1	нищожна
3	Промяна в изискванията за приемане на строежите	1	1	1	нищожна

## КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

Използвани входни данни

1	Наблюдения	да
2	Анализ на ситуацията при изпълнение на подобни проекти	да
3	Анализ на ситуацията в сродни по дейност организации	да

## ПРЕДПИСАНИЯ ЗА РЕДУКЦИЯ НА РИСКОВЕТЕ

1	Рискът от промяна в ЗУТ не е голям, поради факта, че една евентуална промяна ще касае отделни параграфи и ако засегне проекта, то няма да се налага промяна, която ще ангажира големи финансови и технически ресурси.
2	Рискът от промяна в наредбите за проектиране е нищожен. Фактът, че се стремим да се приравним с европейското законодателство ни дава сигурност, че евентуална промяна няма да е непозната и неочаквана. Добрата производствена практика и работата с чужди компании по европейски стандарти ни дава увереност, че няма да се налага реструктуриране на организационната ни програма.
3	Рискът от промяна в изискванията за приемане на строежите е нищожен, поради факта, че тези изисквания се синхронизират съгласно препоръките на Европейския съюз и евентуална промяна няма да е непозната и неочаквана. Когато тези изисквания са заложени на етап проектиране е гаранция, че няма да повлияят върху графика за изпълнение.

Наименование на участника

Име и фамилия на представителя на участника

Длъжност

Подпис

„Метастрой“ ЕООД

Инж. Михаил Спасов

Управител

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП

Дата: 18.09. 2018 г.



Относно: открита процедура по чл. 18, ал. 1, т. 1 възлагане на обществена поръчка с предмет "Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединен детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по план на с.Гълъбец – Община Поморие“;

Участник: Метастрой ЕООД гр.Бургас

Линеен график на договора, в който са посочени срокове за изпълнение за всеки от етапите на изпълнение

№ по ред	Наименование	М-ка	К-во	Срок											
				1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	Срок за изпълнение на строителството (срок за изпълнение на договорените строително-монтажни работи и предаването на строежа от изпълнителя с Конститутивен Акт Образец 15) както следва:														
I.	Подготовка на обекта	к-т	1												
II.	Изпълнение на следните видове СМР														
1	ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНА														
1.1	Зидария														
1.1.1	Доставка и полагане на керамични блокчета с дебелина 0,25 см.	м2	20												
1.1.2	Доставка и полагане на газобетон с дебелина 0,05 см по щрангове.	м2	44												
1.2	Покрив														
1.2.1	Доставка и монтаж на обшивка от поцинкована ламарина по бордове покрив - два шорта и шапка, с шир. 0,20 см.	м	120												
1.2.2	Доставка и монтаж на шапка за комин.	бр.	1												
1.2.3	Доставка и монтаж на шапки за отдушници.	бр.	8												
1.3	Тераси, бордове														
1.3.1	Доставка и полагане на замазка с деб. 0,05см.	м2	80												
1.3.2	Доставка и полагане на битумен грунд.	м2	80												
1.3.3	Доставка и полагане на хидроизолация по тераси - битумна х.и. мембрана с армировка от стъклотъкан, APP* - 2 пласта, първия без посипка.	м2	80												
1.3.4	Доставка и полагане на мразоустойчив гранитогрес по тераси.	м2	80												
1.3.5	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес по тераси.	м	60												
1.3.6	Доставка и полагане на замазка с деб. 0,05см. по рампа.	м2	22												
1.4	Парапети, огради														
1.4.1	Доставка и монтаж на парапет от алуминий с H=0,40 см по прозорци по детайл на проектант.	м	45												
1.4.2	Доставка и монтаж на ръкохватка/парапет от алуминий с H=0,10см по детайл на проектант.	м	34												
1.4.3	Доставка и монтаж на парапет от алуминий по балкони H=105 см по детайл на проектант.	м	50												
1.4.4	Доставка и монтаж на парапет от алуминий по рампа (достъпност) H=105 см, ръкохватка - две нива, по детайл на проектант.	м	20												
1.4.5	Доставка и монтаж на ограда около безотточен резервоар от оградни пана горещо поцинковани + прахово покритие ( PVC ) , цвят зелен, с височина 2,00м и диаметър на профила - 4 мм. Включително крепежни елементи и колове предвидени за монтаж (анкерирани) върху бетон.	м	24												
1.4.6	Доставка и монтаж на ограда от оградни пана горещо поцинковани + прахово покритие ( PVC ) , цвят зелен, с височина 2,00м и диаметър на профила - 4 мм. Включително крепежни елементи и колове предвидени за монтаж (анкерирани) върху бетон.	м	270												



№	Описание работ	Единица	Количество	Цена	Сметна сума
1.4.7	Доставка и монтаж на портал - двукрилен с обикн. панти с широчина 3500 мм. с плътна метална част с Н = 0.50 см и ажурна от детайл на ограда.	бр.	1		
1.4.8	Доставка и монтаж на врата - еднокрилна на обикн. панти с широчина 1200 мм. с плътна метална част с Н = 0.50 см и ажурна от детайл на ограда. Вкл. брава и секретно заключване.	бр.	1		
1.5	Фасада				
1.5.1	Доставка и полагане на топлоизолация по фасади - EPS 10см, шпакловка с интегрирана полиестерна мрежа, крепежни елементи и минерална мазилка в цвят по проект. (Част EE)	м2	480		
1.5.2	Доставка и полагане на топлоизолация XPS 2см около отвори, шпакловане с полиестерна мрежа, оформяне на ръба с профил и минерална мазилка в цвят по проект. (Част EE)	м	250		
1.5.3	Доставка и полагане на топлоизолация по парапети, бордове, еркери - EPS 2см, шпакловка с интегрирана полиестерна мрежа, крепежни елементи и минерална мазилка в цвят по проект. (Част EE)	м2	155		
1.5.4	Доставка и монтаж на водооткапващ профил.	м	32		
1.5.5	Доставка и полагане на топлоизолация от XPS 10см по цокъл, усиляваща метална мрежа, крепежни елементи. (Част EE)	м2	90		
1.5.6	Доставка и полагане на облицовка по цокъл от камък-гнайс (формен) с Н=0,6м.	м2	150		
1.6	Довършителни работи - подове и настилки				
1.6.1	Доставка и полагане на циментова изравнителна замазка 5см.	м2	750		
1.6.2	Доставка и полагане на гранитогрес.	м2	300		
1.6.3	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес.	м	240		
1.6.4	Доставка и полагане на гранитогрес по стъпала - входове.	м2	20		
1.6.5	Доставка и монтаж на цокъл от гранитогрес - Н= 0,10см. - входове.	м	30		
1.6.6	Доставка и полагане на мразоустойчив гранитогрес по рампа.	м2	22		
1.6.7	Доставка и полагане на ламинат клас 33 / AC 5 (структура - релеф)	м2	380		
1.6.8	Доставка и полагане на первази по ламинат, вкл. преходни и завършващи лайсни.	м	215		
1.6.9	Доставка и полагане на полиуретанова настилка.	м2	87		
1.6.10	Доставка и монтаж на цокъл по полиуретанова настилка.	м	37		
1.7	Довършителни работи - стени и тавани				
1.7.1	Доставка и полагане на вароциментова мазилка.	м2	1720		
1.7.2	Доставка и полагане на шпакловка.	м2	1440		
1.7.3	Доставка и полагане на вароциментова мазилка около отвори.	м	420		
1.7.4	Доставка и полагане на шпакловка около отвори.	м	420		
1.7.5	Доставка и монтаж на ръбохранители.	м	680		
1.7.6	Доставка и полагане на латекс - двукратно.	м2	1440		
1.7.7	Доставка и полагане на фаянс, теракот.	м2	397		
1.7.8	Доставка и монтаж на окачен таван тип "армстронг".	м2	680		
1.7.9	Доставка и монтаж на пожарозащитен гипсокартон - 2 пласта.	м2	27		
1.8	Дограма и врати				
1.8.1	Доставка и монтаж на PVC дограма - 5 камерна с вкл. стъклопакет (Част EE).	м2	113		
1.8.2	Доставка и монтаж на вътрешна PVC дограма - триплексно стъкло.	м2	72.7		
1.8.3	Доставка и монтаж на врати плътни интериорни 70/210 - WC	бр.	4		
1.8.4	Доставка и монтаж на врати плътни интериорни PVC - 80/210	бр.	1		
1.8.5	Доставка и монтаж на врата вътрешна плъзгаща - 260/210	бр.	1		
1.8.6	Доставка и монтаж на врата плътна интериорна MDF - димоуплътнена - 100/210	бр.	5		

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП



^







7	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В2 - Осв. тяло с КЛЛ 1x18W за монтаж на стен - датчик за движение, IP 54	бр.	4
8	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В3 - Осв. тяло с КЛЛ 1x18W за монтаж на стена, IP 54	бр.	6
9	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В4 - Осветително тяло луна 1x42W с TC-TELL лампи, за монтаж в окачен таван, IP 44	бр.	16
10	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В5 - ЛОТ 2x35W с полиметакрилатен дифузор за монтаж на таван, IP 54	бр.	4
11	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип В9 - ЛОТ 1x80W с T16 лампа, с двойнопараболна огледална решетка и предпазна мрежа "Ballproof" за монтаж на таван, IP 20	бр.	9
12	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип Вx - Бактерицидна лампа с ЛЛ 1x18W за монтаж на стена, ключа изнесен извън помещението с индикаторна лампа, IP 20	бр.	2
13	Доставка, монтаж и свързване на осв. тяло Тип Р2 - Парково осв. тяло 2x1x26W TC-T лампа за монтаж на стълб H=3.5м с фланец, IP64	бр.	13
14	Доставка, монтаж и свързване на евакуационно осв. Тяло тип E1 1x8W, с вградена акумулаторна батерия за 1h, с надпис	бр.	18
15	Доставка, монтаж и свързване на евакуационно осв. Тяло тип E3 1x8W с вградена акумулаторна батерия за 1h	бр.	4
16	Доставка, монтаж и свързване на ключ обикновен 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	24
17	Доставка, монтаж и свързване на ключ серии 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	3
18	Доставка, монтаж и свързване на ключ девиаторен 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	10
19	Доставка, монтаж и свързване на ключ обикновен 10A/220V за открит монтаж, противовлажен, IP44	бр.	11
20	Доставка, монтаж и свързване на лихт бутон 10A/220V за скрит монтаж, IP20	бр.	10
21	Доставка, монтаж и свързване на обемен датчик 10A/220V , 180°	бр.	5
22	Доставка, монтаж и свързване на ПУО от 76p, ключ обикновен 10A/220V за скрит монтаж, IP20, с обща рамка	бр.	1
<b>V. Слаботокова инсталация - КМ</b>			
1	Доставка и полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0.5mm в г. тр. ф13.5mm	м.	190
2	Полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0.5mm в PVC кабелен канал	м.	30
3	Полагане на проводник FTP Cat.5e 4x2x0.5mm по скара	м.	160
4	Доставка и полагане на гофр. тр. ф13.5mm скрито под мазилка	м.	30
5	Доставка, монтаж и свързване на двойна розетка RJ45 за скрит монтаж (в обща рамка с контактите в модул "B")	бр.	6
6	Доставка и монтаж на комуникационен шкаф 600/400/мм 12U, окомплектован с носачи, водачи и всички аксесоари за нормално опроводяване и разводка, вентилатори и др.	бр.	1
7	Доставка и монтаж на 19" свързващ панел 24xRJ45/s, FTP cat.5e, зареден	бр.	1
8	Тестване на инсталациите, протоколи, проби	set.	1
<b>VI. Слаботокова инсталация - СОТ</b>			
1	Доставка и монтаж на Контролен панел 192 зони BUS технология, 8 групи, 8 (16 дублирани) зони на платката, 5 PGM - ПЛАТКА	бр.	1
2	Доставка и монтаж на Метална кутия 28см x 28см x 8см С ТАМПЕР	бр.	4
3	Доставка и монтаж на Мрежов трансформатор с предпазител 45 VA/16,5V	бр.	4
4	Доставка и монтаж на Акумулатор 12V, 7Ah -	бр.	1
5	Доставка и монтаж на Зонов разширител 8/16зони	бр.	3
6	Доставка и монтаж на Захранване 1.7A	бр.	3







11	Доставка и полагане на Кабел 2x1.00/S червен GR3	бр.	525
12	Доставка и полагане на PVC гофрирана тръба 13мм скрито под мазилка или в бетон	бр.	500
13	Свързване на Датчиците, Консумативи, Тестване, Програмиране на ПИ панел, Пускане в експлоатация, 72- часови проби.	set.	1
<b>IX. Заземителна и мълниезащитна инсталация</b>			
1	Доставка и полагане на проводник ALMgSi0.5 Ф10мм на дист. Държачи	м.	485
2	Доставка и полагане на поц. шина 40/4мм	м.	50
3	Доставка и полагане на поц. шина 40/4мм в земен изкоп	м.	15
4	Направа на заземител по детайл	бр.	14
5	Доставка и монтаж на дистанционни държачи Ф10мм	бр.	485
6	Доставка и монтаж на клема неръжд. Ф10/Ф10мм	бр.	50
7	Доставка и монтаж на клема Ф8/40мм	бр.	6
	Доставка и монтаж на клема 40/40мм	бр.	5
8	Направа на тестова клема	бр.	6
9	Измерване на импунското съпротивление на заземителя и съставяне на протокол	бр.	14
4	<b>ЧАСТ: Водоснабдяване и канализация</b>		
<b>ВОДОПРОВОД</b>			
		<b>м-ка</b>	<b>к-во</b>
1	Доставка и монтаж на бетонови блокчета 10/10/5	бр	10
2	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 DN 20 вкл. фасонни части	м'	66
3	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 DN 20 вкл. фасонни части	м'	31
4	Доставка и монтаж на ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 20-студена вода	м'	45
5	Доставка и монтаж на ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 20-топла вода	м'	74
6	Доставка и монтаж ПП тръби P16 STABI с AI вложка DN 25-студена вода	м'	20
7	Доставка и монтаж ПП тръби P20 STABI с AI вложка DN 25-топла вода	м'	20
8	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 32-студена вода	м'	24
9	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 32-топла вода	м'	12
10	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 40-студена вода	м'	9
11	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 40-топла вода	м'	6
12	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 50-студена вода	м'	6
13	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 50-топла вода	м'	12
14	Доставка и монтаж ПП тръби PN16 STABI с AI вложка DN 63-студена вода	м'	5
15	Доставка и монтаж ПП тръби PN20 STABI с AI вложка DN 63-топла вода	м'	8
16	Хидравлична проба водопровод до 2"	м'	388
17	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 20	м'	216
18	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 25	м'	40
19	Доставка и монтаж топлоизолация тип за тръби DN 32	м'	36
20	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 40	м'	15
21	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 50	м'	18
22	Доставка и монтаж топлоизолация за тръби DN 63	м'	13
23	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 20	бр	216
24	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 25	бр	40
25	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 32	бр	36
26	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 40	бр	15



27	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 50	бр	18
28	Доставка и монтаж монтажни скоби на дюбел за ПП тръби DN 63	бр	13
29	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 25	бр	10
30	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 32	бр	10
31	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 40	бр	17
32	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 50	бр	5
33	Доставка и монтаж на $\Omega$ - образен топлинен компенсатор DN 63	бр	15
34	Доставка и монтаж на автоматични въздушни DN 20	бр	3
35	Доставка и монтаж СК DN 63 ПП с изпразнител	бр	2
36	Доставка и монтаж Секретен кран DN 20 ПП	бр	8
37	Доставка и монтаж Секретен кран DN 25 ПП	бр	8
38	Доставка и монтаж Секретен кран DN 32 ПП	бр	4
39	Доставка и монтаж СК DN 20 сферичен ПП	бр	23
40	Доставка и монтаж обратна клапа DN 63	бр	1
41	Доставка и монтаж циркуляционна помпа $Q = 0.2 - 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$ ; $H = 5 \text{ m}$	бр	1
42	Доставка и монтаж на седяща батерия на тоалетна мивка	бр	17
43	Доставка и монтаж на душ-батерия	бр	3
44	Доставка и монтаж трипътен термовентил DN 20	бр	1
45	Доставка и монтаж трипътен термовентил DN 25	бр	2
<b>Противопожарен водопровод</b>			
1	Доставка и монтаж поцинковани тръби DN 2" вкл фасонни части	м'	50
2	Доставка и монтаж ПК 2" комплект с 20 м маркуч, накрайник и кутия за външен монтаж	бр	4
3	Доставка и монтаж на монтажни скоби на дюбел за поцинковани тръби DN 50	бр	30
<b>Битова канализационна инсталация</b>			
<b>ДОСТАВКА и МОНТАЖ на</b>			
1	Етажна разводка от PVC канализационни тръби Ф110 и фасонни части вкл.	м'	8
2	Етажна разводка от PVC канализационни тръби Ф50 и фасонни части вкл.	м'	50
3	Верт. клонове Ф110 и фасонни части вкл.	м'	68
4	ПС Ф50	бр	11
5	ПС Ф100	бр	1
6	Тоалетен умивалник	бр	16
7	Изливна мивка	бр	1
8	Клозетно седало моноблок	бр	3
9	Клозетно седало моноблок- детско	бр	6
10	Душ корито	бр	1
11	Душ корито ниско	бр	2
<b>ДОСТАВКА и МОНТАЖ на</b>			
1	PVC канализационни тръби Ф50 и фасонни части вкл.	м'	3
2	ПС Ф50, за балкони	бр	2
3	Дъждоприемнен канал с пешеходна решетка 100x55mm	м'	12
<b>Подобект: Площадков водопровод и канализация</b>			
<b>ВИД СМР</b>			
<b>ВОДОПРОВОД</b>			
<b>М-ка к-во</b>			



1	Изкоп с багер на отвал (80% от изкопа)		м <sup>3</sup>	172.8	
2	Ръчен изкоп неукрепен до 2.0 м дълб. за оформяне на изкопа		м <sup>3</sup>	43.2	
3	Доставка на пясък за пясъчна възглавница		м <sup>3</sup>	52.5	
4	Полагане на пясък за пясъчна възглавница вкл. Уплътняване ръчно на пластове от 10 см		м <sup>3</sup>	52.5	
5	Обратен насип механично вкл. Уплътняване с пневматична трамбовка на пластове от 20 см		м <sup>3</sup>	163.5	
6	Натоварване и извозване на излишна земна маса на депо		м <sup>3</sup>	52.5	
7	Доставка и монтаж на бетонови блокчета 10/10/5		бр	10	
8	Рязане на етернитов тръба DN 80		бр	4	
9	Доставка и монтаж на ФС DN 80		бр	4	
10	Доставка и монтаж на тройник еднофланшов DN 80		бр	2	
11	Доставка и монтаж на фланшов преход DN 90 PEHD PE 100 SDR 17 за водопровод		бр	2	
12	Доставка и монтаж на свободни фланци DN 80 стомана		бр	2	
13	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 90 за водопровод		м'	5	
14	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 63 за водопровод		м'	75	
15	Доставка и монтаж на тръби PEHD PE 100 SDR 17 DN 25 за водопровод		м'	65	
16	Доставка и монтаж на Ко 90° -пета DN 80 чугун за водопровод		бр	1	
17	Доставка и монтаж на ПХ надземен DN 80		бр	1	
18	Доставка и монтаж на СК DN 80 вкл. охранителна гарнитура		бр	1	
19	Доставка и монтаж на СК DN 60 вкл. охранителна гарнитура		бр	1	
20	Доставка и монтаж на НГ DN 63/25 PEHD PE 100 SDR 17 за водопровод		бр	1	
21	Доставка и монтаж на Ко 90° DN 25 PEHD за водопровод		бр	5	
22	Доставка и монтаж на РЕ връзки за PEHD PE 100 SDR 17 тръби на резба DN 25		бр	10	
23	Доставка и монтаж на ТСК 3/4"вкл. тротоарна гарнитура		бр	4	
24	Доставка и монтаж на ГХ 1" вкл. тротоарна гарнитура		бр	4	
<b>Водомерна шахта</b>					
1	Изкоп с багер на отвал (80% от изкопа)		м3	11.09	
2	Ръчен изкоп укрепен до 2.0 м дълб. за оформяне на изкопа (20% от изкопа)		м3	2.77	
3	Натоварване и извозване на излишна земна маса и строителни отпадъци на депо		м3	6.33	
4	Обратен насип механично вкл. уплътняване с пневматична трамбовка на пластове от 20 см		м3	7.53	
5	Котраж стени		м2	27.03	
6	Котраж плоча		м2	2.94	
7	Арматура дъно и стени AIII		кг	360	
8	Арматура плоча AIII		кг	10	
9	Подложен бетон B10		м3	0.39	
10	Бетон дъно и стени B 15		м3	3.32	
11	Бетон плоча B 20		м3	0.59	
12	Двупластова водооплътна циментова замазка дъно и стени		м2	29.97	
13	Двупластова водооплътна циментова замазка таван		м2	2.94	
14	Топлоизолация тип XPS водоустойчива 3см		м2	17.93	
15	Опорни бетонови блокове 20/20/10		бр	6	
16	Доставка и монтаж на PEHD фланшов преход DN 63		бр	2	
17	Доставка и монтаж на свободен фланец DN 50		бр	2	







14



№	Топлинно разпределително табло с мета кутия, колектори 1" с 6 броя щуцери, комплект с спирателна арматура и обезвъздушители с дренажен кран	бр.	1
29	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 4 глдера	бр.	1
30	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 5 глдера	бр.	1
31	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 7 глдера	бр.	1
32	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 9 глдера	бр.	2
33	Алуминиев глдерен радиатор H=500 с 10 глдера	бр.	2
34	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 4 глдера	бр.	8
35	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 10 глдера	бр.	1
36	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 11 глдера	бр.	2
37	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 12 глдера	бр.	17
38	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 13 глдера	бр.	8
39	Алуминиев глдерен радиатор H=350 с 15 глдера	бр.	1
40	Комплект за монтаж на алуминиев радиатор на стена	бр.	44
41	Радиаторен вентил 1/2"	бр.	44
42	Термостатична глава за радиаторен вентил 1/2"	бр.	44
43	Ръчен обезвъздушител за радиатор 1/2"	бр.	44
44	Секретен вентил за радиатор 1/2"	бр.	44
45	Стоманена тръба 2"	м	10
46	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN50	м	14
47	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN40	м	47
48	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN32	м	31
49	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN25	м	78
50	Стабилизирана полипропиленова тръба за отопление PN20; DN20	м	52
51	Тръбна топлоизолация от микропореста гума 13мм	м	232
52	Монтажна конструкция за тръбна мрежа	кг	50
53	Табло автоматика за котелна инсталация	бр.	1
54	Табло автоматика за котелна инсталация		
55	Табло автоматика вентилационни инсталации(комплект с микропроцесорен контролер, температурни датчици, изпълнителен механизъм за трипътен вентил, изпълнителен механизъм за управление на циркулационна помпа, окабеляване)	бр.	1
<b>ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ</b>			
<b>Вентилация физкултурен салон</b>			
1	Рекулперативен блок с параметри V=1500 m3/h;H=225 Pa	бр.	1
2	Вентилационна решетка тип РХ-Р 600x200 , комплект с регулираща секция	бр.	8
3	Неподвижна жалузиинна решетка 1000/400	бр.	2
4	Обратна клапа 400x250	бр.	1
5	Секция отоплителна СОТ с топлинна мощност Q= 8 kW;	бр.	1
6	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм	кв.м	72
7	Въздуховод от поцинкована ламарина с дебелина 0,6 мм -фасонни части	кв.м	12
8	Топлоизолация от минерална вата с алуминиево фолио с дебелина 25 мм	кв.м	84
9	Противопожарна клапа ППК 400x250мм	бр.	2
<b>Вентилация гардеробно, умивалня и кух. офис</b>			
1	Рекулперативен блок с параметри V=500 m3/h;H=245 Pa	бр.	2
2	Секция отоплителна СОТ с топлинна мощност Q= 6 kW;	бр.	2

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП











15	Компютър/конфигурация/	бр	1
16	Бюро медицинско	бр	1
17	Стол работен на колела	бр	2
18	Кушетка медицинска прегледна-180/62/58	бр	2
19	Манипулационна лампа стояща тип "кокиче"	бр	2
20	Табуретка медицинска кръгла на винт - ф42	бр	2
21	Закачалка метална стенна	бр	2
22	Шкаф медицински-100/40/180	бр	2
24	Медицинска количка за инструменти	бр	1
25	Бактерицидна лампа стенно изпълнение	бр	2
26	Хладилник домашен-120л.	бр	2
27	Микродисперсен инхалатор-ф38	бр	1
28	Шкаф медицински-70/50/100	бр	1
30	Шкаф с плот и мивка медицински /размери от място/	бр	1
31	Доставка и монтаж на легла 140/70/50 с три заоблени табли от ПДЧ плоскости и матрак	бр.	40
32	Доставка на детски пластмасови маси 60/60 см с височина 50 см	бр.	40
33	Доставка на пластмасови столчета с височина на седалка 28 см	бр.	40
34	Доставка и монтаж на шкафчета 40/40/130 см от ПДЧ плоскости	бр.	40
35	Доставка на столчета музикален салон с височина на седалка 28 см	бр.	20
36	Доставка на дървени пейки 120/45 см на височина 28 см	бр.	12
37	Доставка на мека мебел тип двойка дивани, без подлакътници	бр.	4
38	Доставка на дървени маси персонал 160/80/75 см	бр.	1
39	Доставка на дървена маса методически кабинет 210/80/75 см	бр.	1
40	Доставка и монтаж на офис шкафове 80/40/200 см от ПДЧ плоскости	бр.	11
41	Доставка на бюро 160/70/75 см от ПДЧ плоскости	бр.	3
42	Доставка и монтаж на комплект оборудване за помещение перално и сушилня	бр.	1
43	Доставка и монтаж на комплект оборудване за гладачно помещение	бр.	1
44	Доставка и монтаж на комплект обзавеждане лекарски кабинет бюро, кушетка, стол, шкаф, хладилник, шкаф-мивка	бр.	1
45	Доставка и монтаж на комплект обзавеждане изолационно помещение със шкаф, легло, стол и закачалка	бр.	1
46	Доставка и монтаж на кухненско обзавеждане от ПДЧ плоскости и МДФ плот и гръб с размери 410/60/220 см с двукоритна мивка, хладилник, миялна машина.	бр.	8
47	Доставка и монтаж на офис стол на колелца	бр.	4
48	Доставка и монтаж на офис стол без колелца	бр.	18
49	Доставка и монтаж на преградни пана от МДФ плоскости в тоалетните помещения на 15 см от пода 110/160 см	бр.	8
50	Доставка и монтаж на текстилни верикални щори за спалните помещения	m2	60

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП

Метастрой ЕООД гр.Бургас  
Михаил Спасов

Наименование на участника  
Име и фамилия на представителя на участника  
Длъжност  
Подпис и печат

Дата: 18.09. 2018 г.



Декларация по чл. 102, ал.1 от ЗОП

Образец!

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

по чл. 102, ал. 1 от ЗОП

от **Михаил Георгиев Спасов** в качеството ми на **Управител** на „Метастрой“ ЕООД, с ЕИК **BG203416917**, със седалище и адрес на управление **гр.Бургас ул.Цариградска №24 ет.3** - участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнител за оставащи и довършителни строително-монтажни работи за обект Обединено детско заведение(ОДЗ) в УПИ II, кв. 32 по плана на с.Гълъбец – Община Поморие“:

**ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:**

В подадената оферта от представлявания от мен участник „Метастрой“ ЕООД (наименованието на участника) **не се съдържа/се съдържа** (невярното се зачертава) конфиденциална информация (техническа или търговска тайна), поради което изискваме от Възложителя да не я разкрива.

Конфиденциалната информация (технически или търговски тайни) в нашата оферта е следната:.....

(посочва се изчерпателно от участника).

Горепосочената информация е обявена предварително във вътрешен акт, че представлява търговска тайна и са предприети мерки за опазването ѝ като достъпа до нея е ограничен.

Като конфиденциална не следва да се посочва информация относима към оценката на техническото предложение.

Наименование на участника „Метастрой“ ЕООД

Име и фамилия на представителя на участника Инж.Михаил Спасов

Длъжност Управител

Подпис

Заличена информация на  
основание чл.36(а), ал.3 от  
ЗОП

Дата: 18.09.2018 г.