

TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikačné údaje stavby

B12

Názov stavby : **VS Mikšová 2 – oprava tesnosti hrádze a Združeného odberného objektu**

Miesto stavby / lokalita : Areál vodného diela Mikšová II

Investor : **SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p.**
OZ Piešťany
Nábřežie I. Krasku 3/834
921 80 Piešťany

Charakteristika lokality

Rekonštruovaná časť diela (šachtový prepad, technická budova a prístupové premostenie) sa nachádza v existujúcej vybudovanej vodnej nádrži MIKŠOVÁ II, ktorá bola vybudovaná ako experimentálna nádrž na testovanie reverzibilných turbín. Rekonštrukcia časti diela sa nedotkne pamiatkovej zóny a nebude obmedzená premávka na štátnych, mestských a lokálnych komunikáciách. Pri rekonštrukcii nedôjde k enviromentálnej záťaži.

Technické riešenie - plochy

Rekonštruovaná plocha celkom : 218,53 m²
Rekonštruovaná plocha prístupu : 198,65 m²
Rekonštruovaná plocha prepadu : 19,88 m²

Dispozičné a koštrukčné riešenie – pôvodny stav

Základný tvar prepadovej veže je štvorcového tvaru, ku ktorému je pripojená ihlanová prepadová jama, ktorá bráni „preplneniu“ hrádze. Tento objekt je prepojený z brehom oceľobetónovou konštrukciou, ktorý slúži ako podperný monolitický pilier.

Opis navrhovaného technického riešenia rekonštrukcie – búracie práce / nové konštrukcie

BÚRACIE PRÁCE

1. Pôvodné zábradlie na prístupovej časti je nutné odstrániť.
2. Odšramovanie poškodeného, rozmrznutého betónového poteru.
(celá plocha prístupu = 198,65 m²)
3. Očistenie omietky tlakovým čističom, otlčenie poškodených a oddelených častí.
4. Otryskanie monolityckých konštrukcií tlakovým čističom.
5. Očistenie omietok stien a stropu tlakovým čističom.
6. Strhnuť pôvodnú plechovú strešnú krytinu, vrátane prestrešení nad dverami.
7. Zamurovanie pôvodného okna.
8. Odstrániť pôvodný prívod k rozvážaču. Obrúsiť náter všetkých oceľových konštrukcií.
(podlahové poklopy, rampu zdvíhacieho uzáveru a riadiaci ventil)
9. Náter pôvodných oceľových zárubní.
10. Obrúsiť vonkajšie tyče vrátane kotviacich konštrukcií na prepade.
11. Odstránenie pôvodného krytu vozovky, na vrchole hrádze.
12. Odstránenie pôvodného nevyhovujúceho zábradlia.
13. Otryskanie tlakovou vodou šikmej plochy hrádze.
14. Odstránenie poškodených „špárových“ asfaltových zálievok na hrádzi.

NOVÉ KONŠTRUKCIE

1. Zhotovenie nového oceľového zábradlia, vrátane prístupovej brány, ktorá bude zabezpečená proti prelezeniu oceľovými hrotmi na vrchnej hrane konštrukcie. Povrchová úprava je pozinkovanie. Kotvenie stĺpikov zábradlia bude prevedené s oceľovými platňami a následne kotvené chemické kotvy po zrealizovaní nového poteru. (chemické kotvy je nutné použiť, aby sa zabránilo vniknutiu vody do novej vrstvy poteru a následnému poškodeniu)
2. Po ošramovaní bet.poteru na prístupovej konštrukcii, musí byť prevedené dôkladné očistenie povrchu vysokotlakou čističkou a následne nanosená vrstva hĺbkovej

penetrácie. Po dostatočnom "vyschnutí" zrealizovať nástrek tekutej hydroizolácie. (pri nanášaní hydroizolácie je nutné postupovať v zmysle príslušných tech. listov zvoleného materiálu !). Následne zhotoviť novú vrstvu bet. poteru, ktorý sa povrchovo upraví "česaním". (navrhnutá trieda betónovej zmesi je cestný betón CB III-S3-16)

3. Omietku na exteriérovej časti technickej budovy, je nutné otľčiť na poškodených a oddelených miestach, obrúsiť povrch existujúcej farby a taktiež očistiť tlakovou čističkou a následne zhotoviť hĺbkovú penetráciu.

Po zaschnutí penetrácie zrealizovať novú celoplošnú "armováciu" vrstvu, vystuženú armovacou siečkou VERTEX 145 g, a následne štukovú omietku, ktorú je nutné zahľadiť.

Po zaschnutí naniesť fasádny náter vrátane potrebnej penetrácie, ktorá je predpísaná dodávateľom náteru. (pri zhotovovaní postupovať v zmysle technických listov, vzhľadom na dodržanie technologického postupu)

4. Všetky monolitické časti oceľobet. konštrukcií je nutné PRECÍZNE očistiť osekáním poškodených, rozmrznutých častí až po súdržný materiál a následne očistiť tlakovou čističkou. Po vyschnutí naniesť vrstvu penetrácie a chemickú tixotropnú maltu, ktorá je určená na vysprávky betónových pohľadových konštrukcií. Reprofiláciu je potrebné vykonať sanačnými cementovými maltami s modifikovanými polymercementovými kompozitami – PPC – striekaním (torketovaním) s finálnym mechanickým začistením povrchu. Práca je možné vykonať zo závesného lešenia alebo závesnej plošiny.

Materiálové nároky :

- kompatibilita reprofilačného a podkladového materiálu,
- odolnosť proti vode,
- mrazuvzdornosť,
- odolnosť na obrus od plavenín, mechanickému poškodzovaniu a voči imisným účinkom
- Nanesenie na konštrukciu do hr. 4,0cm
- Hotová omietka sa nezmrašťuje
- Maximálna zrnitosť 3 mm
- Objemová hmotnosť zmesi 2,1 kg/l
- Objemová hmotnosť tvrdého produktu 1,95 kg/l
- Pevnosť v tlaku po 28 dňoch (trieda R3) $\geq 35 \text{ N/mm}^2$
- Pevnosť v ohybe po 28 dňoch $\geq 8 \text{ N/mm}^2$
- Tepelná vodivosť (zodpovedá EN 1745:2002) $\lambda = 1,30 \text{ W/mK}$
- Modul pružnosti $\geq 30\,000 \text{ N/mm}^2$
- Priľnavosť $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
- Obsah vody v zmesi $18 \div 20 \%$
- Obsah vody v zmesi pre nástrek 20%
- Spracovateľnosť zmesi 1,5 hodiny
- Začiatok tuhnutia 5 hodín

- Minimálna hrúbka 1 cm

Táto vrstva musí byť nanášaná striekaním vo viacerých vrstvách, aby sa zabezpečila prílnavosť k podkladu a finalna vrstva zahladená nerezovým hladidlom. Tento technologický postup realizovať na všetkých zvislých aj vodorovných monolitických konštrukciách.

5. Omietku v interiéri technickej budovy, je nutné otľčiť na poškodených miestach, obrúsiť povrch existujúcej farby a grafitov a taktiež očistiť tlakovou čističkou a následne zhotoviť hĺbkovú penetráciu.
Po zaschnutí penetrácie zrealizovať novú celoplošnú "armováciu" vrstvu a následne štukovú omietku ktorá bude zahladená.
Po zaschnutí zrealizovať náter 2x interiérovou bielou farbou. (pri zhotovovaní postupovať v zmysle technických listov, vzhľadom na dodržanie technologického postupu)
6. Po odstránení pôvodnej strešnej krytiny na strešnom plášti a prístrešku nad vchodovými dverami, prehodnotiť podklad, následne v prípade nutnosti odstrániť poškodené časti. Potom podklad vyspraviť, osadiť nové odkvapové plechovanie a následne zhotoviť novú strešnú izoláciu. (odporúčam 2x PSE 100 + geotextília + PVC ALKOPRAN, alt. FATRAFOL.) V zadnej časti strešného plášťa osadiť systém dažďového zvodu, aby sa zamedzilo zamokaniu pri odkvapvaní dažďovej vody.
7. Existujúce okno zamurovať murivom príslušnej hrúbky. (pred zhotovením vonkajších a vnútorných úprav)
8. Obrúsiť všetky existujúce oceľové časti v interiéri a následne zhotoviť nový ochranný náter. (1x základný náter + 2x vrchný – syntetický)
9. Natrieť pôvodné oceľové zárubne a osadiť nové vstupné – plechové dvere s uzamykaním. (1x základný náter + 2x vrchný – syntetický)
10. Natrieť tyče prepadu 1x základný náter a 2x CHEMOPUR E- vrchná polyuretánová farba na kov
11. Vykopanie a betonáž nových základových pätičiek, pre osadenie nového bezpečnostného zábradlia
12. Penetrácia odfrézovaného povrchu vozovky a následná úprava položením novej vrstvy z asfaltu.
13. Oprava pôvodnej hrany – rímsy hrádze, dobetónovaním.

14. Montáž nového bezpečnostného zábradlia. (povrchová úprava – zinkovaním)

15. Oprava tesnení hrádze pozostáva z opravy poškodených betónových tesnení a oprave asfaltových zálievok. Najprv je potrebné betónové tesnenia dôkladne očistiť tlakovou vodou a odstrániť z dilatačných škár zvyšky pôvodných tesniacich materiálov a zálievok. Dilatačné škáry sa pripravujú pre použitie zálievky na maximálny plošný prierez 4000 mm². Miesta poškodených tesnení je potrebné zbaviť zvetralého betónu až po dosiahnutie súdržného betónového povrchu. Výmera bola obhliadkou stanovená na 66m². Následne sa opravované miesto vyspraví vodostavebným betónom tr. C30/37 s výstužou kari sieťou 100x100x6mm. Zhotoviteľ pripraví dilatačné škáry určené pre aplikáciu asfaltových zálievok mechanickým vyčistením od naplavenín a pôvodných tesniacich hmôt. Dilatačné škáry budú očistené až na súdržný betónový povrch. Škáry budú pripravené tak aby ich prierezový rozmer bol maximálne 4000 mm². Takto pripravené škáry prevádzkovateľ dosuší pred samotnou aplikáciou zálievok. Následne sa dilatačná škára v celom priereze dôkladne opatrí penetračným náterom. Na takto pripravenú dilatačnú škáru sa aplikuje samotná horúca elastická asfaltová zálievka na báze bitúmenu a termoplastického kaučuku, určená na zalievanie vysoko namáhaných dilatačných škár. Z dôvodu dosiahnutia čo najtesnejšieho spoja zálievky s betónovým tesnením, sa po zaliatí celého profilu dilatačnej škáry zálievkou táto dodatočne prežehlí špachtľou.

Požaduje sa aplikovať hmoty, ktoré spĺňajú parametre podľa nasledujúcej tabuľky:

Tabuľka požadovaných vlastností hmoty pre zálievky dilatačných škár:

Bod mäknutia, krúžok a guľôčka	STN EN 1427	°C	≥ 75
Objemová hmotnosť pri + 25 °C	STN EN 13880-1	Mg/m ³	DV
Penetrácia kužeľom pri + 25 °C, 5 s, 150 g	STN EN 13880-2	0,1 mm	40 do 100
Penetrácia kužeľom a vratná elasticita pri + 25 °C, 75 g guľôčka, 5 s	STN EN 13880-3	%	≤ 60
Tepelná stálosť/zmena penetrácie kužeľom v 0,1 mm pri + 70 °C/168 h	STN EN 13880-4	0,1 mm	40 do 100
Tepelná stálosť/zmena penetrácie kužeľom a vratná elasticita, v % pri + 70 °C/168 h	STN EN 13880-4	%	≤ 60

Dĺžka tečenia, začiatková a po teplotnom namáhaní pri + 60 °C, 5 h, uhol 75°	STN EN 13880-8	mm	≤ 3
Kompatibilita s asfaltovými vozovkami	STN EN 13880-9	-	Žiad. poruchy
Priľnavosť a súdržnosť			
Podmienka skúšky - celkové predĺženie po 5 h.	STN EN 13880-13	mm	≥ 5
podmienka skúšky - skúšobná teplota	STN EN 13880-13	°C	-20
podmienka skúšky - uloženie vo vode počas 14 dní pri izbovej teplote	STN EN 13880-13	-	x
Podmienka skúšky maximálne ťahové napätie	STN EN 13880-13	N/mm ²	0,75
Podmienka skúšky napätie po ukončení skúšky	STN EN 13880-13	N/mm ²	-
Porucha priľnavosti- adhézie úplne obnažené boky škáry	STN EN 13880-13	mm ²	žiadne
Porucha priľnavosti- adhézie, hĺbka odtrhnutia	STN EN 13880-13	mm	žiadne
Porucha súdržnosti- kohézie celková plocha trhlín na povrchu	STN EN 13880-13	mm ²	žiadne
Porucha súdržnosti- kohézie hĺbka trhliny	STN EN 13880-13	mm	žiadne
Priľnavosť (adhézia) a súdržnosť (kohézia) po opakovanom namáhaní			
Podmienka skúšky súdržnosť mm	STN EN 13880-10	mm	18
Podmienka skúšky súdržnosť %	STN EN 13880-10	%	75
podmienka skúšky - skúšobná teplota	STN EN 13880-10	°C	0
podmienka skúšky - maximálne napätie	STN EN 13880-10	N/mm ²	0,48±0,10
Súdržnosť úplne obnažené boky škáry	STN EN 13880-10	mm ²	< 50
Súdržnosť hĺbka odtrhnutia, v mm	STN EN 13880-10	mm	< 3
Priľnavosť plocha trhlín	STN EN 13880-10	mm ²	< 20
Priľnavosť hĺbka trhlín	STN EN 13880-10	mm	< 3
Priľnavosť (kohézia) pre chladné klimatické podmienky			
Podmienka skúšky - oblasť zmien teplôt	STN EN 13880-7	°C	+25/-20
Podmienka skúšky - rýchlosť deformácie	STN EN 13880-7	mm/h	0,6
Podmienka skúšky - pretvorenie - tlak	STN EN 13880-7	%	5
Podmienka skúšky - pretvorenie - ťah	STN EN 13880-7	%	15
Podmienka skúšky - počet cyklov	STN EN 13880-7	-	3
Celková doba dažďa +50C/+20oC	STN EN 13880-7	%	20
Stav po 60 % pretiahnutí pri izbovej teplote	STN EN 13880-7	-	žiadne
Porušenie priľnavosti			
Stav po 60 % pretiahnutí pri izbovej teplote	STN EN 13880-7	-	žiadne
Porušenie súdržnosti			
Stav po stlačení a vrátení sa na 60 % s 2 mm vrubom v jednom rohu Porušenie priľnavosti	STN EN 13880-7	-	žiadne
Stav po stlačení a vrátení sa na 60 % s 2 mm vrubom v jednom rohu Porušenie súdržnosti	STN EN 13880-7	-	žiadne
Maximálne napätie pri nízkej teplote Asfaltová vozovka	STN EN 13880-7	N/mm ²	0,3
Maximálne napätie pri nízkej teplote Betón	STN EN 13880-7	N/mm ²	1,0

Zároveň je však u použitého materiálu potrebné dodržať nasledovné špecifické požiadavky zálievkovej zmesi:

- bod mäknutia KK merná jednotka °C rozmedzie min. 95

- penetrácia kuželom merná jednotka 0,1 mm rozmedzie 50-90
- prenikanie ihlou merná jednotka 0,1 mm rozmedzie 50-90
- elasticita merná jednotka % rozmedzie 30-70
- hustota merná jednotka g/m³ rozmedzie 1-1,2
- teplota liatia merná jednotka °C rozmedzie do 195
- látka, resp. zmes nesmie byť klasifikovaná ako nebezpečná z dôvodu použitia na vodnom toku

Pri tom treba zdôrazniť hlavne elasticitu, teplota lámavosti -33°C.

Použitý penetračný náter musí deklarovať kompatibilitu s použitou zásielkovou hmotou, zároveň vzhľadom na použitie vo vodnom toku nesmie byť definovaný ako **nebezpečná látka**.

PRÁCE HSV

Zemné práce :

Nebudú realizované, nakoľko si to nevyžaduje technologický postup.

Základy :

Budú realizované 2ks základových patiek o rozmere 500x500 mm a hĺbke 1000 mm, pre potreby osadenia nových stĺpov pre vstupnú bránu.

Zvislé konštrukcie :

Všetky zvislé monolitické konštrukcie je potrebné dôkladne očistiť od poškodených, oddelených častí, následne čistenie dokončiť tlakovou čističkou. Pri obnažených oceľových výstužniach je potrebné zabezpečiť ich krytie materiálom na to určeným, po konzultácii so stavebným dozorom stavby. Následne naniesť penetráciu určenú pod materiál na úpravu pohľadových betónov (tixotropná malta).

Po dokonalom zaschnutí v zmysle technických listov realizovať naniesenie tixotropnej malty a to striekaním v zmysle technologického postupu. Ak TLG nedovoľuje naniesenie v potrebnej vrstve, tak postup opakovať vo vrstvách na to potrebných. Finálnu vrstvu zahľadiť nerezovým hladidlom. (alt. filcovým)

Steny TLG budovy, je nutné otľčiť na poškodených a oddelených miestach, obrúsiť povrch stávajúcej farby a taktiež očistiť tlakovou čističkou a následne zhotovíť hĺbkovú penetráciu. Po zaschnutí penetrácie zrealizovať novú celoplošnú "armováciu" vrstvu, vystuženú armovacou sieťkou VERTEX 145 g, a následne štukovú omietku, ktorú je nutné zahľadiť. Po zaschnutí naniesť fasádny náter vrátane potrebnej penetrácie, ktorá je predpísaná dodávateľom náteru. (pri zhotovovaní postupovať v zmysle technických listov, vzhľadom na dodržanie technologického postupu)

Vodorovné konštrukcie :

Všetky vodorovné konštrukcie ocelobetónových konštrukcií je nutné ošetriť ako zvislé monolitické konštrukcie vo vyššie uvedenom odstavci. Taktiež finálna povrchová úprava je identická.

Vonkajšie povrchové úpravy :

Omietku na exteriérovej časti technickej budovy, zhotovíť ako novú celoplošnú "armováciu" vrstvu, pred ktorej realizovaním je nutné podklad dôkladne napenetrovať, potom realizovať vrstvu z vystuženou armovacou sieťkou VERTEX 145 g a následne štukovú omietku, ktorú je nutné zahľadiť. Po zaschnutí naniesť fasádny náter vrátane potrebnej penetrácie, ktorá je predpísaná dodávateľom náteru. (pri zhotovovaní postupovať v zmysle technických listov, vzhľadom na dodržanie technologického postupu)

Vnútorne povrchové úpravy :

Omietky v interiéri technickej budovy, poškodených miest, obrúsiť a povrch stávajúcej farby a grafitov a taktiež očistiť tlakovou čističkou a následne zhotovíť hĺbkovú penetráciu. Po zaschnutí penetrácie zrealizovať novú celoplošnú "armováciu" vrstvu vystuženou

sklotextilnou mriežkou VERTEX 145g. Následne štukovú omietku ktorá bude zahladená. Po zaschnutí zrealizovať náter 2x interiérovou bielou farbou. (pri zhotovovaní postupovať v zmysle technických listov, vzhľadom na dodržanie technologického postupu)

Oprava strojnotechnologickej časti odberného objektu :

Do časti opravy strojnotechnologickej časti odberného objektu spadajú:

- oprava dnového uzáveru šupátka DN600 vrátane ovládacieho hriadeľa
- oprava tabuľového uzáveru provizórneho hradenia spolu s pohyblivými tiahľami.

Oprava šupátka pozostáva z demontáže a prevedenia komplexnej opravy. Pred začatím komplexnej opravy bude šupátko opieskované. Po opieskovaní budú vyspravené tesniace a dosadacie plochy spolu s výmenou príslušných tesnení. Pred opätovnou kompletáciou bude šupátko ošetrené ochrannými epoxidovými nátermi. Oprava ovládacích hriadeľa bude v rozsahu opieskovania a povrchové úpravy náterom epoxidovou farbou.

Oprava tabuľového uzáveru provizórneho hradenia spolu s pohyblivými tiahľami bude spočívať v dôkladnom opieskovaní a oprave skorodovaných častí vyváráním a výmenou poškodených kovových častí. Rovnako bude potrebná oprava spojovacích čapov. Po mechanických opravách konštrukcií budú tieto ošetrené ochranným epoxidovým náterom. Na uzáver budú osadené nové tesniace gumy podľa pôvodných rozmerov.

V rámci opravy ovládania šupátka a hradiacej tabule bude vykonaná celková oprava ovládacích mechanizmov. V Strojovni odberného objektu bude osadená opravená konzola ovládania šupátka spolu s odnímateľným otočným kolieskom. Pohybový mechanizmus ovládania provizórneho hradenia bude nahradený ručným zdvíhacím mechanizmom a aretačnými podložkami pre aretovanie hradenia v požadovanej polohe. Rozmerové riešenie mechnizmu provizórneho hradenia bude stanovené po vypustení nádrže a zistení rozsahov pohybu.

Podlahy :

Podlaha v technickej budove bude po ošramovaní a dôkladom očistení napenetrovaná a povrchovo upravená samonivelizačnou hmotou.

Povrch prístupovej časti zo strany exteriéru bude finálne ukončený cestným betónom (poter), ktorý bude zdrsnený „česaním“.

PRÁCE PSV

Strešný plášť :

Strešný plášť je tvorený hydroizolačnou fóliou AlkorPlan o hrúbke 1,5 mm. Tepelnú izoláciu strešného plášťa tvoria dve vrstvy podlahového polystyrénu o hrúbke 50 mm, ktorá je umiestnená na spodnej časti, t.j. priamo na nosnej oceľobetónovej stropnej doske. Izolácia je prekrytá geotextíliou a hydroizolačnou fóliou AlkorPlan hr.1,5mm. Kotvenie izolácie je potrebné previesť v zmysle platných príslušných STN.

Výplne otvorov :

Vstupné dvere sú navrhnuté ako oceľové, dvojkridlové ktoré budú osadené do povodnej CGU zárubne 1450/1970 mm. Povrchová úprava zinkovanie + 2x vrchný náter určený pre použitie na pozinkovaný náter. (farba RAL 7002 - šedá)

Klampiarske práce:

Z klampiarskych prác bude realizované nové odkvapové plechy strešného plášťa, nové odkvapové lemovanie na prestrešní nad vchodovými dverami a dažďový zvod horizontalny aj zvislý v zadnej časti strešného plášťa. (farba RAL 7002 - šedá)

Maľby a nátery:

Oceľové konštrukcie - exteriér

Vstupná brána a bezpečnostné zábradlie bude ukončené povrchovou úpravou zinkovaním. (alternatívne farba RAL 7002 – šedá)

Ochranné tyče na prepade

1x základný náter a 2x CHEMOPUR E- vrchná polyuretánová farba na kov.

Oceľové konštrukcie – inetriér

Všetky pôvodné časti , ako aj nové v interiéri obrúsiť a natrieť 1x základný náter + 2x vrchný náter syntetický RAL 7002 – šedý.

Záver

Vzhľadom k tomu, že pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité pôvodné projektové podklady poskytnuté investorom, je nutné pred realizáciou akejkoľvek etapy

výstavby, zamerať existujúci stav a prispôbiť realizáciu rekonštrukcie skutkovému stavu objektu.

Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať bezpečnosť práce a ochranu zdravia pracujúcich osôb. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je vymedzená Zákonníkom práce zákonom 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Táto dokumentácia nenahrádza realizačnú dokumentáciu a výrobnú a dielenskú dokumentáciu dodávateľa stavby. Túto dokumentáciu je v prípade potreby dopracovať alebo postup prác konzultovať z investorom.

Pri zabudovaní jednotlivých stavebných systémov do stavby je potrebné dodržať všetky smernice a pokyny výrobcov pre montáž konštrukcie a použitie navrhnutých materiálov, prípadne iných alternatívnych z obdobnými vlastnosťami.

Starostlivosť o životné prostredie

Ochrana prírody a krajiny:

Počas výstavby ani pri ich prevádzkovaní nedôjde k nevyhnutnému k ovplyvneniu záujmov ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Ochrana ovzdušia:

Riadi sa zákonom č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a vyhláškou č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečistenia ovzdušia.

Ochrana vôd :

Na ochranu platí zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách – vodný zákon a vyhláška č. 556/2002 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať takým spôsobom s nebezpečnými látkami aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Projektant upozorňuje, že počas výstavby je nutné dodržiavať všetky STN, technické a technologické postupy príslušných stavebných činností a dodržiavať Vyhlášku č. 374/90 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technologických zariadení, pri stavebných prácach.

Rozvod elektrickej energie

Novo zrekonštruovaný objekt nebude napojený na elektrickú sieť.

Požiarna ochrana

Celá rekonštrukcia bude realizovaná zo „štandardných“ typizovaných materiálov, ktoré majú dokladovateľnú požiarnu odolnosť príslušnými certifikátmi.

Ku kolaudácii je nutné doložiť platné certifikáty od použitých prvkov a materiálov.

Termín realizácie: IX. – X/2019