

B Súhrnná technická správa

1. Všeobecná časť

Plánovaná stavba je navrhnutá na mieste v súčasnosti využívanom ako parkovisko a spevnené plochy predpolia cintorína s využitím na totožné účely aké sú v návrhu. V návrhu uvedené plochy aktualizujeme najmä materiálovo a dopĺňame prvkami SMART City ako verejné osvetlenie, kamerový a parkovací systém, elektro nabíjanie automobilov a bicyklov. V návrhu dopĺňame plochy o zeleň a jednotlivé funkčné plochy dotvárame pre ich samostatnú charakteristiku podľa využitia.

Rieši sa nové odvodnenie územia - zo spevnených plôch - vsakuje do podlažia cez vsakovací objekt.

Dažďová voda zo striech objektu Domu smútku a prevádzkovej budovy vo vlastníctve Mesta KE je trasovaná do retenčnej nádrže využívaná na polievanie

Projekt je skordinovaný s projektom stavby : „Technická infraštruktúra PLYN-KANALIZÁCIA - NN ELEKTRO „, vypracovaný firmou HALAPROJEKT sro, Ing.Hanuliak v 11 2022 pre Mesto Košice.

2. Charakteristika územia stavby

2.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach, existujúcej zeleni, ochranných pásmach, chránených územiach, objektoch a porastoch.

Stavenisko je v južnej časti mesta Košice, v súčasnosti je na ňom funkčné parkovisko a plochy predpolia cintorína. Je v kontakte s prístupovou komunikáciou – ul. Rastislavova, z ktorej je existujúci funkčný vjazd. Na ploche staveniska nie sú stavebné objekty ani prevádzky. Funkcia a ploha je v súčasnosti takmer totožná s novým návrhom.

Na ploche staveniska sú existujúce podzemné rozvody verejných sietí :

NTL plyn – v správe SPP as, - stavba nie je v kolízii s STL prípojkou. Navrhovaná zmena skladby a povrchu plochy nad STL prípojkou je v hrúbke do 600 mm. STL prípojka plynu sa pred začatím realizácie stavby vytýči.

káblové rozvody Telecom - ktoré je nevyhnutné chrániť počas realizácie stavby

Na ploche pred vstupnou arkádou je umiestnené výtvarné dielo, ktoré rešpektujeme. Počas realizácie je nevyhnutné ho chrániť.

Siete Verejného osvetlenia VO v správe DPMK a.s. – ktoré je potrebné chrániť

V kontakte s chodníkom je historická pamiatka - pôvodný električkový trakčný stĺp, ktorý navrhujeme prezentovať.

Na ploche námestia je existujúce **výtvarné dielo** – ktoré je potrebné chrániť

V kontakte s cestou sú prerastené tuje, ktoré navrhujeme na odstránenie. Výrubové konanie rieši správca územia - SMsZ Mesta KE.

2.1.1 Ochranné pásma a chránené časti územia

V území sú ochranné pásma existujúcich sietí, územie nie je chránené

2.1.2 Záber PPF a LPF - Neuvažuje sa so záberom PPF a LPF.

2.1.3 Výrub zelene – bude realizovaný. Vyrúbavajú sa prerastené tuje v.

2.2 Údaje o prieskumoch

- Hydrogeologický posudok - Geoton sro, Košice 10 2021 - pre určenie možnosti vsaku.

- Sondáž na určenie skladby existujúceho podlažia -

- vizuálna obhliadka

2.3 Prehľad východiskových podkladov

- Polohopisno-výškopisné zameranie poskytnuté MMK Geodezia Košice sro 04 2021
- Hydrogeologický posudok - Geoton sro , Košice 10 2021
- Obhliadka riešených priestorov projektantom stavby 2021
- Fotodokumentácia existujúceho stavu
- Požiadavky investora stavby počas spracovania PD
- Kópia z katastrálnej mapy M 1:1000 – www.katastreportal.sk
- STN, Vyhlášky

2.4 Príprava na výstavbu

Pred výstavbou je potrebné nechať vytýčiť podzemné siete.

SMsZ KE ostráni predajné stánky .

Stavenisko sa oplotí a zrealizuje sa bezpečný prístup pre chodcov.

3. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

3.1. Urbanistické riešenie stavby

Stavba je v súčasnosti definovaná priestorovo a hmotovo. Navrhované riešenie nemení charakter a funkčné využitie územia. V návrhu dopĺňame plochy o zeleň a jednotlivé funkčné plochy dotvárame pre ich samostatnú charakteristiku podľa využitia.

3.2. Architektonické riešenie stavby

V návrhu rozčleňujeme jednotlivé plochy podľa využitia na :

A prístupová komunikácia

navrhujeme nové šírkové usporiadanie existujúceho vjazdu z ulice Rastislavovej , z pôvodných dvoch jednosmerných komunikácií oddelených chodníkom riešime obojsmernú komunikáciu , dopĺňa sa parkovacia zátvora , upravujú sa polomery vjazdu

B prístupový chodník

Existujúci chodník je neusporiadaný, v časti tanguje ul. Rastislavovu, v časti ho delí od ulice zelený pás čo obmedzuje možné rozšírenie plochy parkoviska, chodník smerujúci z južnej strany je využívaný obmedzene – preto ho celý situujeme na okraj ulice Rastislavovej. Chodník od autobusovej zastávky rozširujeme o spevnenú plochu – zrušený trávnik nahrádzame ako zelený lem medzi parkoviskom a chodníkom.

C parkovisko

73 PM z toho 3 PM pre imobilných

v súčasnosti spevnená asfaltová plocha bez organizácie, v návrhu sú plochy parkovísk a príjazdových komunikácií riešené s vodopriepustným povrchom vo variante zadráždenia na pojazdných a pochôdných plochách a zatrávnenia na plochách odstavných

D obslužná plocha

Predpolie hlavnej nástupnej plochy do cintorína riešime ako plochu pre umiestnenie doplnkovej vybavenosti územia : parkovací platobný terminál, stojany na bicykle s 1 nabíjacím miestom pre elektobicykle , priestor pre informačnú tabuľu , ktorá sa bude realizovať dodatočne .

V časti pri zastávke MHD je plocha pre predajné stánky, je tu akcentovaný trakčný stĺp historickej električkovej trate

E obslužné námestie

Priestor s voľným pohybom chodcov, s lavičkami chránenými korunami stromov s akcentom výtvarného diela - NKP , plocha bude z cementobetónu upravenom špármi v geometrickom rasti. Plocha je pojazdná v pravej krajnej polohe ako pokračovanie hlavnej dopravnej línie na cintorín. Ostatná plocha je ukľudnená. Koruny stromov budú akcentačne nasvietené. Základné osvetlenie priestoru bude LED systémom na fasádach budov v majetku Mesta Košice .

1 svetidlo je umiestnené na fasáde budovy na parc.č. KN-C 433/ 9 , so súhlasom vlastníka p. Miloslav Uram , Rožňavská 327/2 , košice . dát.narod 01 09 1966 . Podmienka súhlasu je , že všetky stavebné úpravy súvisiace s umiestnením svetidla , vedením rozvodov a pod. budú realizované tak , aby objekt po realizácii bol v rovnakom stavebno- technickom stave ako pred realizáciou stavby. Pred začatím stavby sa protokolárne zdokumentuje existujúci stav – zápisom a fotodokumentáciou, po ukončení stavby majiteľ objektu na parc.č. KN-C 433/9 písomne odsúhlasí správnosť spôsobu realizácie opravy fasády.

Vstupná brána - pred začatím stavby prevádzkovateľ odstráni existujúce rozvody sietí ktoré sú vedené po fasáde brány, jestvujúce výplne otvorov brány, budú nahradené novými bránami, bočné brány a zamurujú. Usmernený prejazd vozidiel bude zachovaný, jestvujúca závera sa nahradí výsuvným hydraulickým stĺpikom, v ostatných poliach brány zamedzia vjazdu zahradzovacie stĺpiky. Brána bude akcentačne nasvietená LED líniovými svetidlami

F obradné námestie

tvorí plocha pred Domom smútku, vstup do Urnového hája je navrhnutý so zmenou nástupného schodiska na spôsob vstupu do Obradnej miestnosti. Vytvorí sa tým zjednotená plocha. Plocha bude z cementobetónu dilatovanom v pravidelnom rastri . Základné osvetlenie priestoru bude LED osvetlením .

G oddychová zóna

Pre navodenie intímnej atmosféry tejto plochy navrhujeme umiestniť po obvode raster betónových stĺpikov medzi plochu oddychovej zóny a hrobových polí. Vytvorí sa tým optické prerušenie priameho pohľadu do hrobových polí, pričom priehľad bude zachovaný. Raster betónových stĺpikov je výškovo klesajúci smerom ku križiu – najvyšší bod je v polohe uzatvorenia námestia -prepája sa tak niveleta jednotlivých funkčných plôch územia. Do stredu plochy navrhujeme umiestniť stromoradie s lavičkami s umocnením pohľadu na pietne miesto. Akcentom tejto plochy je **MIESTO PIETY** - Osadený kríž – plochu upravujeme novým kamenným obdĺžnikovým podstavcom - výškovo oddeleným od ostatnej plochy.Osadením roviny podstavca do vodorovnej polohy, vznikne v prednej časti výškovo rozdelená plocha na možnosť kladenia sviec a kvetov. Toto riešenie zvyrazňuje myšlienku kríža ako hlavného bodu kompozičnej osi začínajúcej na ploche Obslužného námestia .

H ostatné spevnené plochy

Tvorí plochy za Domom smútku smerujúce k technickému zázemiu areálu cintorína a plocha za križom. V časti plochy vedľa Domu smútku sa umiestnia podzemné kontajnery na zber separovaného odpadu

I zelené plochy

Tvorí plochy trávnikov, trvalkových záhonov, výsadby tráv do štrkových plôch, výsadby krov a stromov Súčasťou zelených plôch sú aj trávnaté porasty v miestach odstavných plôch parkovísk .

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 01 Búracie práce a príprava územia

Pred začatím prác na vlastnej szavbe je nevyhnutné nechať vytýčiť všetky inžinierske siete v území .

Siete ktoré sú orientačne zakreslené je potrebné rovnako identifikovať v území .

Súbežne s projektom Verejného cintorína je navrhovaná v projekte : „**Technická infraštruktúra PLYN-KANALIZÁCIA - NN ELEKTRO** „ **vypracovaný firmou HALAPROJEKT sro, Ing.Hanuliak v 11 2022 pre Mesto Košice** prekládka vzdušného vedenia NN – prípoja, plynová a kanalizačná prípojka pre objekty na parc.č. KN-C 433/4. Realizáciu týchto sietí je potrebné skoordinať s realizáciu stavby Verejný cintorín. Do začatia stavby je nutné identifikovať všetky funkčné rozvody vzdušných vedení situovaných na dotknutých objektoch, Nefunkčné rozvody odstrániť . Tieto práce sa prevedú v rézii investora stavby.

Pred realizáciou stavby sa odstránia stromy a kry. Proces výrubového konania a samotnú realizáciu zabezpečí SMsZ Košice

Búracie práce povrchov spevnených plôch budú vyšpecifikované v diele **SO 03 Komunikácie a spevnené plochy**

Materiál z búracích prác sa bude separovať a prípadne využívať mimo stavby. Ostatný materiál sa odovzdá do zberu prípadne na skládku. Najbližšia skládka je vo vzdialenosti 3,2 km na ul. Podnikateľská v Košiciach

(vlastní firma KDS sro Košice) Nekontaminovaná zemina z výkopov môže byť použitá na zasypávanie na to určených depónií .

V rámci SO 01 sa upraví :**Objekt na parkovisku**

Vyvýšená časť betónovej konštrukcie sa odstráni do úrovne pod terén . Následne sa dobetónuje horná časť objektu železobetónovou konštrukciou B 20 a ukončí sa v úrovnicm pod terénom , aby sa až po poklop dal na ňu umiestniť AS TTE rošt s lôžkom .

Otvor sa opatrí novým liatinovým poklopom trieda zaťaženia B 125 poklop na parkoviská.

Bude sa riešiť úprava – prekládka existujúcej telefónnej prípojky **Diel : Úprava rozvodov Telekom**

Je riešený samostatným projektom .

SO 02 Architektúra diel Prvky drobnej architektúry

Stavebný objekt rieši drobné stavebné prvky v území a Prvky drobnej architektúry

Optická zástena – slúži na vytvorenie opticky uzatvoreného priestoru. Tvoria ju impregnované železobetónové stĺpiky s nerovnakou výškou, kotvené do betónového základu. Umiestnené sú na okraji Oddychovej zóny .

Stĺpiky majú nerovnaké výšky, výška sa stupňuje 0,4 m po 2,6 m, sú votknuté do betónového základu.

Stĺpiky budú impregnované .

Pred začatím prác je potrebné odstrániť existujúce múriky a obrubníky z travertínových blokov v mieste trválnych záhonov v časti pri piete , travertínový masívny blok rozmerov cca 1,0 x 0,40 x 0,4 m .

Bloky sa šetrne rozoberú pre ďalšie použitie .

Pietne miesto – plocha pod krížom . Plocha bude vydvihnutá nad terén. Materiál – brúsený impregnovaný betón. Vlastný kríž s podstavcom 1 x 1 x 5 m bude obnovený – vyspravené hrany a aplikovaný náter .

Schodiská

Pôvodné 3 schodiská vedúce do budovy na parc. č. 431/9 s rozmermi 1-1,5 x š- 1,5 x v 0,75 m - betón obkladaný kamennými platňami sa odstránia vrátane 1 ks zábradlia l -1,5 m . Ako náhrada sú navrhnuté 2 nové schodisko š 150 cm so zábradlím - podklad betón , nášľapná časť - betónový schodiskový stupeň - ref výrobok Semmelrock Steindesign. Medzi vstupmi sa bude chodiť cez podestu objektu. Na podeste objektu je navrhnuté zábradlie.

2 vyrovnávacie schodiská pred priestormi v objekte na parc.č. 433/4 . Schody prekonávajú 1 výškový stupeň, materiál – pohľadový betón.

Navrhnutý je nový stupeň v mieste vstupu do urnového hája.

Vstupná brána je navrhnutá na úpravu. Dva bočné otvory sa zamurujú tehlovým materiálom, pod domurovanú konštrukciu sa zrealizuje základ, ktorý sa odizoluje tekutou hydroizoláciou . Na murivo sa zrealizuje stierka . Celá brána sa vyspráva a prevedie sa náter. Jestvujúce 3 otváracie brány sa renovujú – navrhnutá je nová výplň brán.

Predajný pult , prístrešok . Prístrešok je s rozmermi 3,08 x3,08 m , výška 2,685m, zastrešenie rovnou strieškou so spádom do stredovej nosnej nohy . Strešná rovina je riešená ako zelená strecha so sukulentmi . Referenčný výrobok mm cite PIN 100-3 2 ks

Predajný pult s rozmermi 0,9 x 0,9 m výška 1,0m . Kostra oceľová , opláštenie kombinácia kov –drevo. 5 ks

Stĺpiky - zahradzovacie - medzi príjazdovou cestou a obslužným námestím, v-1000 mm, š 80 mm , kotvený chemickou kotvou , ref výrobok- mmcite LOT

- **vysúvacie** - v mieste vjazdu do areálu , umiestnené v krajnej bráne

referenčný výrobok : PILOMAT 275/P 600AIXS Hydraulický výsuvný stĺpik Ø275mm, výška 600mm, prevedenie KARTÁČOVO BRÚSENÁ NEREZ AIXS - farba kovu strieborná. Manuálne zasunutie stĺpika v prípade výpadku elektriky (zasúva sa uvoľnením skrutky a následného rukou zatlačenia ventilu nachádzajúceho sa pod skrutkou/krytkou. LED svietenie na hornej časti valca 25 svetelných bodov (pasívna bezpečnosť pre chodcov ako i vozidlá - upozorňuje na prítomnosť prekážky + zvuková signalizácia počas pohybu stĺpika - aktívna bezpečnosť - počas pohybu stĺpika je vydávaný pipajúci zvuk). Vysoká odolnosť voči korózii. Vstavaný prípojný multi kábel

10m. Externé vyhrievanie stĺpika do -40°C s termostatom na povrchu skrine s radiacou jednotkou. Kontajner do zeme - uloženie stĺpika (výkop a betonáž s odvozom sute) . Hlavná radiaca jednotka SLIM výsuvného stĺpika PILOMAT umiestnená vo FIX stĺpiku PILOMAT 275/PL 600FIXS **1 ks**
Ovládacie prvky - Easydoor handsfree videomonitor, slim dizajn, prevedenie biely plast, dverná kamerová jednotka farebná

Fixný stĺpik - ref výrobok PILOMAT 275/PL 600FIXS FIXED BOLLARD Fixný zamedzovací stĺpik Ø275mm, výška 600mm, prevedenie kartáčovo brúsená nerez - farba kovu polomatná strieborná. Vysoká odolnosť voči korózii. (výkop + betonáž + asfalt s osadením, odvoz sute). FIX stĺpiky sú tvarovo, rozmerovo a materiálovo zhodné s automatickým stĺpikom. **2ks**

Podzemné kontajnery na separovaný odpad - refer.výrobok Elkoplast . Stavebná pripravenosť - výkop jamy 7,2 x 3,7 m , hĺbka 2,2 m . Jamu je nutné pažiť. Pod kontajnery sa zrealizuje zhutnené štrkové lôžko a betónový základ hr.150 mm B15, vystužený kari sieťou . **3 x 3 m3**
Kontajner sa osadí pomocou žeriava s nosnosťou min 5 ton. Plocha s kontajnermi – 5,10 x 1,7 m Následne sa obsype štrkom – šírka štrkového lôžka 0,5 po obvode a zhutní.

Túto časť stavby je nutné realizovať pred realizáciou povrchových úprav.

Lavička - priestor je doplnený o kruhové lavičky, ref výrobok mmcité **LAGO**, nosná konštrukcia z pozinkovanej ocele, sedák z tropického dreva. **7 ks**

Infotabuľa je navrhnutá k Trakčnému stožiaru. Rozmery v - 2,3 m š - 0,6 m. Materiál – oceľový profil 80/ 40 mm, pozink . Kotvené do základu chemickou kotvou . Plocha na popis - bezpečnostné sklo rozmery 1,55 x 0,53 m, na ktorý sa nalepí informácia na odolnej fólii. Grafický návrh nie je súčasťou PD . **1 ks**

Stojany na bicykle sú navrhnuté z oceľového L profilu 50 /50/10 mm. Rozmery stojanu v- 1,0 m, l – 0,6 m. Materiál – oceľový profil, pozink + prášková farba . Kotvené do základu chemickou kotvou . Ref. výrobok : mmcité LOTLIMIT **3 ks**

Smetný kôš

- **pre bežný komunálny odpad** - jednoduchý hranatý kubus , objem 50 l, opláštený oceľ plechom - 4 ks
ref výrobok mmcité NANUK
- **pre separovaný odpad – 3 kombinácia** jednoduchý hranatý kubus , objem 3x 50 l, opláštený oceľ plechom
ref výrobok mmcité NANUK

Výtok vody je riešený ako typový prvok – zvislý oceľový kváder 300 / 900 mm + odtoková mriežka 300/ 900
- **povrchová úprava - oceľová konštrukcia povrch pozink + prášková vypaľovaná farba , tmavosivá, RAL určí architekt**

- výtok s napojí na existujúci rozvod vody cez redukčný ventil referenčný výrobok Metalco Fuente **1 ks**

Trakčný stožiar je existujúca konštrukcia je oceľovej priehradovej konštrukcie štvorcového prierezu, určený na kotvenie prevesov trolejového vedenia. Pozostáva zo zvislých nosných prvkov z valcovaných uholníkov, ktoré sú navzájom spájané šikmými výstuhami z pásovej ocele. Spoje sú výhradne nitované ručne za tepla, čo bola v minulosti často používaná technológia. Päta stožiaru je ukotvená do betónového základu. Výška – cca 8 m. 4 základné zvislé profily 100 /100 /4 mm zbiehajúce sa dohora , spevnené pásovinou 100 / 4 mm ukladanou šikmo k zvisliciám . Celková plocha cca 30 m2 . Stožiar sa očistí od hrubých nečistôt a natrie sa protikoróznym náterom + základnou a krycou farbou . Betónový základ sa očistí , vybrúsi a naimpregnuje .

Výtvarné dielo „Upokojenie“ od Mikuláša Szigetiho je kamenná plastika je vo vyhovujúcom stave . Pre jeho trvácnosť je potrebné ho očistiť a impregnovat' oprávnenou osobou - umeleckým remeselníkom . Podkladný betón 2,0 x 1,0 m sa očistí , vybrúsi a naimpregnuje.

Sviečkomat - pôvodné zariadenie bude inštalované na nové miesto.

SO 03 Komunikácie a spevnené plochy

Z toho plocha :

- Prístupová komunikácia – asfalt
- Prístupový chodník
- Parkovisko – vsakovacie rošty
- Obslužná plocha – betónová dlažba
- Obslužné a obradné námestie, oddychová zóna - cementobetón
- H ostatné spevnené plochy

Dĺžka trasy v osi: Vetva "A" – 43,036m, Vetva "B" -101,763m, Vetva „C“ –51,835m

Priečny sklon: 0,5-1,5%

Pozdĺžny sklon: 0,5-5,24%

Parkoviská:

Počet parkovacích miest:

74 p.m

Počet miest pre nabíjanie elektromobilov:

2 nabíjacie stanice v stĺpoch VO - 4 miesta aktívne

3 nabíjacie stanice – príprava - (6 miest na nabíjanie)

Počet miest pre nabíjanie elektro bicyklov: 1

Dielo má mať 5 ročnú záruku, dodávateľ stavby dodá plán údržby dodaných prvkov

FUNKČNÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE

Parkovisko tvorené súvislou spevnenou plochou z asfaltového betónu je v súčasnosti dopravne napojené na ul. Rastislavovu prostredníctvom samostatného vjazdu a samostatného výjazdu, ktoré sú od seba vzdialené cca 15m. Medzi cestnou komunikáciou a parkoviskom vedie chodník pre peších oddelený od parkoviska zeleným pásom. Z parkoviska do areálu cintorína vstupuje obslužná komunikácia šírky 3,5m, ktorá za vstupom vyúsťuje do viacúčelovej spevnenej plochy z asfaltového betónu šírky cca 16m.

Dopravné napojenie je navrhované prostredníctvom upraveného existujúceho vjazdu z ul. Rastislavovej. Obrubníkové polomery vetiev vjazdu sú $R=8m$ a zodpovedajú predpokladanej doprave.

Objekt je popísaný troma samostatnými osami - Vetvou "A", Vetvou "B" a Vetvou „C“. Vetva "A" popisuje dopravné napojenie na ul. Rastislavovu v predĺžení do areálu cintorína a následne rekonštrukcie vnútroareálových plôch. Vetva "B" popisuje spevnené plochy a parkovisko pred vstupom do areálu cintorína. Vetva „C“ popisuje rekonštrukciu povrchu v zázemí cintorína.

Na ploche parkoviska sú navrhnuté plochy pre zriadenie nabíjajúcich staníc s nevyhnutnou prípravou infraštruktúry na ich neskoršie zriadenie v zmysle novely zákona 555/2005 Z.z. - Zákon o energetickej hospodárnosti, ktorá zapracovala smernicu EÚ zaoberajúcou sa rozvojom elektromobility. Jedná sa o dve nabíjacie stanice pre elektromobily a jednu pre elektrobicykle. Okrem toho sa v rámci stavby urobí príprava pre ďalšie 3 nabíjacie stanice pre elektromobily.

Rekonštrukciou navrhovaných verejných účelových komunikácií a spevnených plôch sa vytvoria podmienky bezpečnej a pohodlnej prevádzky dopravy v okolí vstupnej časti cintorína. Navrhované riešenie v plnej miere zohľadňuje priestorové možnosti stavby a okolia. Vlastné priestorové a stavebno-technické riešenie stavby bolo ovplyvnené hlavne existujúcou zástavbou, z ktorého vyplynulo smerové a výškové vedenie jednotlivých uličných koridorov.

Pre navrhovaný objekt boli použité charakteristiky komunikácií podľa STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ a STN 73 6056 „Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel“.

Priestorové usporiadanie

Priestorová poloha jednotlivých komunikácií a spevnených plôch vychádza z priestorovej polohy existujúcich spevnených plôch a parkoviska, prirodzeného sklonu terénu s dôrazom na funkčné odvodnenie komunikácie a výškového osadenia existujúcich a nových objektov.

Navrhovaný vjazd sprístupňuje parkovisko. Komunikácie sú projektované ako dvojpruhové obojsmerné komunikácie šírky 6,0m (šírka jazdného pruhu 3,0m), v prípade vjazdu je šírka komunikácie 6,85m, ale v jej strede sa osadí ostrovček so závorami šírky 0,85m .

Šírkové usporiadanie parkovísk vychádza z rozmerov parkovacieho miesta pre kolmé státie so základným rozmerom kolmého státi 2,5m x 5,0m. Na parkovisku budú vyznačené 3 parkovacie miesta pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu s rozmerom státi 3,5m x 5,0m.

Chodník pre peších sú pozdĺž MK na ul. Rastislavovej navrhnuté v pôvodnom šírkovom usporiadaní.

Nadväzná spevnená plocha pred a za vstupom na cintorín sú z hľadiska priestorového usporiadania prispôsobené jestvujúcim pomerom.

Konštrukcia vozovky

V objekte je z hľadiska rôznorodú účelovosť jednotlivých plôch navrhnutých viacero konštrukcií vozovky:

Prístupové komunikácie na parkovisku s konštrukciou z AS-TTE roštov budú usporiadané ako kombinácia betónovej dlažby a trávnik v šachovnicovom prevedení.

Chodníky pre peších - sľatový betón

Bočnú oporu medzi vozovkou a parkoviskom tvorí cestný betónový obrubník

Pri stojiskách pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a na začiatku a konci chodníkov sa obrubníky znižujú na 0-20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. V miestach priechodov pre chodcov budú osadené navigačné dlažby pre nevidiacich. Drážkované platne SB 400/400 mm naprieč chodníkom v osi priechodu a platne SB 400/400 mm s výstupkami pozdĺžne za cestným obrubníkom v šírke priechodu – 3,0 m. Drážkované platne sa osadia aj ako vodiaci pás do obradnej miestnosti. Z dôvodu lepšej orientácie nevidiacich sa na pravostrannom chodníku medzi jeho povrchom a štrkovým pásom osadí vyvýšený záhradný obrubník s prevýšením 5cm.

Parkoviská

Nároky statickej dopravy vychádzajú z potrieb všetkých potenciálnych navrhovaných zdrojov a cieľov dopravy. Uspokojenie nárokov statickej dopravy je riešené na parkoviskách pred vstupom do areálu cintorína. Parkoviská budú vybavené dvoma nabíjacími stanicami pre elektromobily a jednou pre elektrobicykle. Okrem toho sa v rámci stavby urobí príprava pre ďalšie 3 nabíjacie stanice pre elektromobily.

Funkčné a technické riešenie parkovísk zodpovedá STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel resp. STN 73 6058 Hromadné garáže.

V teréne resp. návrhu je situovaných celkovo 74p.m.

V návrhu sú vyhradené min.3 parkovacie miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Odvodnenie

Odvodnenie plochy parkoviska je riešené vsakovaním povrchových vôd cez AS-TTE rošty, ktorých konštrukcia spolu s absorpčným materiálom (zeolit) zabezpečujú, aby nedochádzalo k odvádzaniu vôd z predmetného územia a zároveň neznečisťovaniu spodných vôd.

Odvodnenie zemnej pláne sa prevedie 3%-ným priečnym sklonom pomocou vrstvy so štrkodrviny do pozdĺžnych drenáží DN160, ktoré budú vyústené uličných vpustov a následne do dažďovej kanalizácie, ktorá je zaústená do vsakovacieho objektu.

V miestach spevnených plôch z cementobetónu a pri dláždených plochách sa zriadi líniové žľaby s vyústením do dažďovej kanalizácie.

Odvodňovacie žľaby na parkovisku sú navrhnuté ako vláknobetónové žľaby o svetlosti DN200 s celkovou stavebnou výškou 320mm, bez vnútorného spádu dna.

V žľaboch sú upevnené kryty z tvárnej liatiny s pozinkovanou povrchovou úpravou a s pozdĺžnymi štrbinami pre efektívnejšie zachytenie vody bez rizika pretečenia ponad žľaby s triedou zaťaženia D400 kN. V strede línie je navrhnutý líniový systémový vpust s rovnakým krytom a dimenziou odtoku DN200.

Na cementobetónovej spevnenej ploche sú navrhnuté masívne betónové žľaby o svetlosti DN200, ktoré sú podľa normy typu I, t.j. bez potreby bočného obetónovania s možnosťou dilatácie na rozhraní steny žľabov a okolitej spevnenej plochy z cementobetónu. V žľaboch sú upevnené kryty z tvárnej liatiny s pozinkovanou povrchovou úpravou a s pozdĺžnymi štrbinami.

V strede línie je navrhnutý líniový systémový vpust s rovnakým krytom a dimenziou odtoku DN200.

Odvodňovacie žľaby na konci úseku Vetvy "A" sú navrhnuté ako vláknobetónové žľaby DN300 s celkovou stavebnou výškou 630mm, bez vnútorného spádu dna. V ochranných rámoch sú fixované rošty z

tvárnej liatiny. Kryty žľabov sú navrhnuté v tvare s pozdĺžnymi štrbinami V strede línie je navrhnutý viacdielny líniový systémový vpust s rovnakým krytom a dimenziou odtoku DN300.

Bodové vpusty na parkovisku pre osobné vozidlá sú navrhnuté o svetlosti DN200 ako trojdielne, s celkovou výškou 1275mm, pre pripojenie hĺbkovej drenáže. V ochranných rámoch žľabov sú použité liatinové kryty tr. D400, ktoré sú ku žľabu fixované 4x rýchlouzáverom. Navrhnuté sú kryty z tvárnej liatiny s pozinkovanou povrchovou úpravou a s pozdĺžnymi štrbinami rovnakého tvaru a farebnosti ako na líniových žľaboch. Každý vpust obsahuje kalový kôš a odtok s presuvkou a tesnením DN200.

Všetka dažďová voda je sústredená do vsakovacích blokov . Pred zaústením je prefiltrovaná cez ORL .

Dopravné značenie

Projekt rieši : Trvalé dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie

NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIE, POZEMKY, VÄZBY NA INŽINIERSKE SIETE

Dopravné napojenie je navrhované prostredníctvom novonavrhovanej obslužnej komunikácie funkčnej triedy C3 označenej ako Vetva "A".

V projektovanom priestore areálu sa plánujú viaceré inžinierske siete, ktoré budú zrealizované ešte pred výstavbou spevnených plôch a ktoré sú riešené ako samostatné objekty.:

SO 01 Búracie práce a príprava územia

SO 02 Architektúra diel Prvky drobnej architektúry

diel Úpravy fasád objektov

SO 03 Komunikácie a spevnené plochy

SO 04 Dažďová kanalizácia diel Dažďová kanalizácia

diel Automatické zavlažovanie

SO 05 Elektro a SLP diel Verejné osvetlenie a rozvody NN

diel Kamerový systém

diel Parkovací systém

SO 06 Sadovnícke úpravy

Okrem nových inžinierskych sietí sa v území nachádzajú aj existujúce IS ako sú kanalizácia, plynovod, vodovod, podzemné vedenie NN, oznamovacie káble, verejné osvetlenie. Všetky spomínané IS je pred je nutné pred zahájením stavby vytyčiť a ich polohu počas výstavby rešpektovať. Upozorňujeme hlavne na IS nachádzajúce sa priamo na pozemku investora, niektorých preložku riešia predmetné objekty stavby.

Vytyčenie

Pre vytýčenie stavby sa použijú meračské body, podľa ktorých sa v teréne vytýči priestorová poloha stavby. Podrobnosti sa vytýčia podľa situácie, ktorá je spracovaná v digitálnej forme a umožňuje vytýčenie polohy ktoréhokoľvek bodu.

SO 04 Dažďová kanalizácia

Projekt rieši dažďovú kanalizáciu z navrhovaných spevnených plôch a zaústenie do navrhovaného vsakovacieho systému, dažďovú vodu z existujúcich striech s napojením do navrhovanej retenčnej nádrže RN s využitím na zavlažovanie a prepadom do navrhovaného vsakovacieho systému, dažďovú kanalizáciu z navrhovaných parkovísk a príjazdových plôch a zaústenie cez ORL do navrhovaného vsakovacieho systému

Celkové množstvo dažďovej vody zo striech do retenčnej nádrže $Q_d = 33,201 \text{ l/s}$

Po naplnení nádrže bude množstvo odvádzané do vsaku $Q_d = 33,201 \text{ l/s}$

Celkové množstvo dažďovej vody z komunikácií cez ORL do vsaku $Q_d = 16,67 \text{ l/s}$.

Celkové množstvo dažďovej vody z chodníkov na zeleň $Q_d = 8,09 \text{ l/s}$.

Celkové množstvo dažďovej vody z parkoviska do zeolitového podlažia s prechodom cez ORL do vsakovacieho objektu

Celkové množstvo dažďových vôd odvádzaných z nepriepustných plôch do vsaku plochy dlažba do pieskového lôžka $Q_d = 5,1 \text{ l/s}$

Celkové množstvo dažďových vôd 15-minútového blokového dažďa 5 ročného odvádzané do vsaku $Q_d = 103,18$ l/s.

Celkové množstvo dažďových vôd 120-minútového kritického dažďa 5 ročného skritickou intenzitou $0,0037$ l/s.ha odvádzané do vsaku $Q_d = 18,81$ l/s.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA:

Dažďová voda z časti striech objektov bude odvádzaná strešnými zvodmi cez lapače strešných naplavenín a následne gravitačne potrubím PVC 125,160,200 v zemi cez revízne šachty WavinTegra do podzemnej retenčnej plastovej nádrže $2 \times 9,6 \text{ m}^3$. Z nej bude prepad vedený k navrhovanému vsakovaciemu systému.

Dažďová voda z komunikácií bude odvádzaná cez navrhované ŽB uličné vpuste UV1 s odtokom DN 160, ďalej cez líniové žľaby a štrbinové žľaby s odtokom s odtokom DN 160 a dažďovým kanalizačným potrubím zaustením so navrhovaného vsakovaciemu systému.

Dažďová voda z pakovacích plôch bude odvádzaná do zeolitového podlažia s rozkladaním ropných látok a následne sa bude dočisťovať cez ORL TNC 40 l/s do vsaku. Zbieranie dažďových vôd bude drenážnym potrubím DN150,200 SN12 s napojením na navrhovaný ORL TNC 40 l/s a následne vyčistená voda bude odvádzaná do navrhovaného vsakovacieho systému.

Systém AS-TTE roštov bude doplnený o nepriepustnú fóliu a drenážne hadice, ktoré prebytočnú vodu odvedú cez ORL do vsakovacieho systému.

NÁVRH RETENČNEJ NÁDRŽE:

počet stromov polievane 29ks $\times 100$ l/7dní=2900l

plocha kríkov	- $113,7 \text{ m}^2 = 56 \times 10 = 1137$ litrov
trávnik na parkovisku	- $182 \text{ m}^2 = 182 \times 15 = 2730$ litrov
plochy štrku s trávami	- $78 \text{ m}^2 = 78 \times 15 = 1170$ litrov
Zelené plochy	- $314 \text{ m}^2 = 314 \times 15 = 4710$ litrov
Plochy štrku s trávami	- $76,8 \text{ m}^2 = 76,8 \times 15 = 1152$ litrov
Vsakovacie povrchy s trávou na parkovisku	- $1151 \text{ m}^2 = 1151 \times 15 = 17\,262$ litrov

Denná potreba vody na závlahu spolu: 28 578 litrov

plocha striech..... $300 \text{ m}^2 \times 0,0272 \times 0,9 = 7,341$ l/s = 440,4 l/min, Za 5 minút = 2202 l

Navrhujem plastovú nádrž min. $2 \text{ ks} - 9,6 \text{ m}^3$ za sebou.

MATERIÁL

Dažďová kanalizácia bude prevedená z potrubia PVC125,160, 200,250,300 SN 4. Uličné vpuste sú navrhované betónové s liatinovou uličnou mrežou D400, kalojemom a napájacím hrdlom DN160, 200.

Pred vsakom bude umiestnená dažďová kanalizačná šachta DŠ bude železobetónová DN 1000 s filtračnou prepážkou a s liatinovým poklopom.

Ostatné dažďové kanalizačná šachty DŠ budú prevedené z korugovaných rúr DN 600, 400 s dnom WavinTegra s napojením PVC 160-300, poklopmi A15-D400 alebo mrežou.

Dažďové vofdy budú prečistené v ORL

VSAKOVACÍ SYSTÉM

Celý systém riešenia vsakovania dažďovej vody pozostáva zo vsakovacích objektov systému Ekodren (www.ekodren.sk), ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov typ – DRENBLOK, spájacích segmentov a je ako celok

obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím príslušnej dimenzie na najvyššom bode na objekte a následne zaústený do vrchnej časti filtračno-usadzovacej šachty, prípadne nad terén. V prípade, ak je systém odvetraný do šachty, je nutné osadiť na túto šachtu dierovaný liatinový pojazdný poklop, ktorý zabezpečí odvetranie.

Návrh vsakovacieho systému vychádza z hydrogeologického posudku akoeficientu filtrácie z HG posudku (2,27x10⁻⁵).

Dno blokov je potrebné umiestniť až do priepustnej vrstvy (štrk piesčité), ktorá začína v hĺbke od -3,0m.

SO 05 Elektro a SLP

diel Verejné osvetlenie a rozvody nn

Projekt rieši elektrické odberné zariadenie napojenie sa na sieť VSD. Rieši vonkajšie osvetlenie vstupných priestorov cintorína – parkoviska, zázemia a pešej zóny od parkoviska ku Piete. Rieši nabíjanie elektromobilov a elektrobicyklov na parkovisku a napojenie zariadení kamerového a parkovacieho systému.

Pre zariadenia v správe SMSZ rieši elektrické napojenie zariadení pre závlahový systém, pre výsuvný stĺpik a napojenie infotabule.

Zatriedenie elektrického zariadenia:

Projektované zariadenie vonkajšieho osvetlenia je podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z., prílohy č. 1 vyhradené technické zariadenie elektrické zaradené do skupiny B.

Projektová dokumentácia nepodlieha overeniu spôsobilosti na prevádzku podľa Vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Existujúci stav / Východiskový stav

V súčasnosti osvetlenie parkoviska a vstupných priestorov cintorína a nabíjacie stanice neexistujú. Neexistuje ani kamerový a parkovací systém. Na bráne cintorína je osadená rampa s diaľkovým ovládaním vrátnikom cintorína.

Navrhovaný stav

Rozvodný systém

3 PEN AC 50Hz 400/230V TN-C
3 PEN/ 3 NPE AC 50Hz 400/230V TN-C-S
3 NPE AC 50Hz 400/230V TN-S
1 NPE AC 50Hz 230V TN-S
2 DC 12-24V

Ochranné opatrenia

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je zabezpečená v zmysle STN 33 2000-4-41:2007 nasledovne:

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (čl. 411)

Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia (čl. 412)

Ochranné opatrenie: doplnková ochrana: prúdové chrániče (čl. 415.1)

Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy pre dotknuté priestory boli stanovené protokolárne odbornou komisiou. Protokol o určení vonkajších vplyvov tvorí prílohu tejto technickej správy.

Pri akejkol'vek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o vonkajších vplyvoch, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôbiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

Kategória dodávky elektrickej energie a bilancia výkonu

- Podľa STN 37 6605: 3. stupeň
- $P_i = 56 \text{ kW}$
- $P_s = 48 \text{ kW}$

Technické riešenie

Odborné elektrické zariadenie:

Nové odberné elektrické zariadenie je riešené novým elektromerovým rozvádzačom RE, v ktorom bude osadený elektromer VSD pre fakturačné meranie spotreby el. energie. Elektromerový rozvádzač je osadený na verejne prístupnom mieste na pozemku č.433/3, vedľa novej RIS-SR6 (VSD a.s.) riešenej v časti objektu Nová RIS.

Verejné osvetlenie:

Osvetlenie parkoviska pred cintorínom, zázemia cintorína a vstupných priestorov cintorína pre peších je riešené v súlade s STN CEN TR 13201-1, STN EN 13201-2 a STN EN 12464-2.

Priestor parkoviska je zaradený podľa EN 12464-2 a tabuľky 5.9 - Parkoviská do priestoru pod referenčným číslom 5.9.2 - Stredná premávka a teda spĺňa hodnoty $E_m = 10 \text{ lx}$, $U_o = 0,25$, $R_{GL} = 50$ a $R_a = 20$.

Priestor zázemia (obslužná plocha) cintorína je zaradený podľa STN EN 12464-2 a tabuľky 5.1 – Všeobecné komunikačné plochy do priestoru pod referenčným číslom 5.1.2 – Komunikačné plochy pre pomaly sa pohybujúce sa vozidlá a teda spĺňa hodnoty $E_m = 10 \text{ lx}$, $U_o = 0,4$, $R_{GL} = 50$ a $R_a = 20$.

Priestor pre peších smerom od parkoviska cez bránu ku Piete (obslužné námestie, obradné námestie a oddychová zóna) je zaradený podľa STN EN 13201-2 a STN CEN TR 13201-1 do triedy osvetlenia P4 a spĺňa $E = 5 \text{ lx}$.

Osvetlenie parkoviska pred cintorínom je riešené osvetľovacou sústavou tvorenou 9 ks uličných stožiarov VO1.1 až VO 1.9, vysokých 8 m, na ktorých sú osadené jedno alebo dvojvýložníky s výškou s výložením 1 m, na ktorých budú osadené uličné LED svetelné zdroje v SMART prevedení (s členom obojsmernej komunikácie). Stožiare budú osadené medzi parkovacími miestami väčšinou v zelených plochách medzi nimi ako votknuté do betónového základu z betónu C25/30 o rozmeroch 0,5x0,5x1,5 m.

Osvetlenie zázemia vstupných priestorov cintorína je riešené osvetľovacou sústavou tvorenou 4 ks parkových stožiarov VO5.1 až VO 5.4, výšky 5 m, na ktorých sú priamo osadené parkové LED svetidlá v SMART prevedení (s komunikačným modulom). Stožiare sú osadené mimo komunikačných plôch ako votknuté do betónového základu z betónu C25/30 o rozmeroch 0,5x0,5x1,45 m.

Osvetlenie priestoru pre peších od parkoviska cez bránu ku Piete je riešené osvetľovacou sústavou tvorenou:

- 6 ks LED svetidiel VO6.1 až VO 6.6 osadených na fasáde budov cintorína (administratívna budovy, Urnový háj) a budovy kvetinarstva (Kvety). Výška osadenia svetidiel je 2,9 až 3,2 m – viď svetelno-technický výpočet.

- 4 ks LED svetidiel VO2.1 až VO2.4 osadených na zastrešení vstupu do obradnej miestnosti

- 11 ks osvetľovacích stožiarov VO5.5 až VO5.15 vysokých 5 m, na ktorých sú priamo osadené LED svetidlá v SMART prevedení (s komunikačným modulom) osadených po oboch stranách pešej zóny od zázemia ku Piete.

Toto základné osvetlenie je doplnené pocitovým (iluminačným) osvetlením tvoreným:

- 38 ks LED svetidiel VO3.1 až VO3.15 a VO3.25 až VO3.38 osadených v zemi pri stromoch a osvetľujúcich koruny týchto stromov

- 9 ks LED svetidiel VO3.16 až VO3.23 osadenými pod bránou cintorína z oboch strán a osvetľujúcich portál brány

- 1 ks LED svetidla VO3.24 osadeného pod schodmi vstupu do obradnej miestnosti a osvetľujúceho zvon na obradnej miestnosti

- 4 ks LED svetidiel osadených na zemi pri stromoch pred bránou a osvetľujúcich výtvarné dielo

- 1 ks LED svetidla „PIETA“ osadeného v zemi pod krížom piety a osvetľujúceho tento kríž.

Pre napojenie svetidiel na fasáde budovy, v podhlade a v zemi (iluminačné svetidlá ovládané skupinovo) budú použité krabicové rozvodky, kde sa bude napájací kábel rozočovať. Použijú sa krabicové rozvodky v prevedení, ktoré zodpovedá spôsobu osadenia do podhladu, do fasády budovy, alebo do zeme.

Osvetľovacia sústava hore popísaná je napájaná z nového rozvádzača verejného osvetlenia R-VO a nového podružného rozvádzača verejného osvetlenia RP-VO.

Rozvádzač je vybavený technológiou SMART CITY pre inteligentné ovládanie osvetlenia a zároveň monitorovanie jeho funkcií a vlastností.

Komunikácia medzi SMART CITY prvkami je riešená cez zbernicu RS485. Svetelný okruh, ktorý napája nové LED svetidlá vybavené komunikačným modulom je na svojom výstupe vybavený komunikačnými modulmi, ktoré spolupracujú so svetidlami.

Rozvádzač RVO je dimenzovaný výkonovou a priestorovou kapacitou pre napojenie 3 ďalších nabíjajúcich staníc 2x32A pre elektromobily v budúcnosti. K tomu je navrhnuté jeho káblové napojenie dimenzovanie istiacich a prvkov. Vedľa rozvádzača RVO sa ponechá priestor pre budúce osadenie kompenzačného rozvádzača RC.

Verejné osvetlenie vstupných priestorov cintorína je z RVO napájané dvomi svetelnými okruhmi tak, že každý okruh napája okrem osvetlenia aj jednu nabíjajúcu stanicu pre elektromobily, ktoré sú integrované v stĺpoch osvetlenia parkoviska cintorína. Z rozvádzača RVO je tiež vedený svetelný okruh pre existujúce osvetlenie, ktorého kábel sa privedie do existujúceho osvetľovacieho stožiaru č. 30274..

Počas výstavby môže dôjsť k narušeniu existujúceho káblového vedenia VO. Pokiaľ sa existujúci kábel VO naruší stavebnými prácami, príp. bude kvôli novému stavu nevhodne uložený v zemi (mechanická ochrana, hĺbka), bude tento nahradený novým káblom toho istého typu a prierezu, príp. dodatočne chránený káblovou chráničkou a uložený v zemi voči novému stavu v súlade s STN a požiadavkami správcu, t.j. DPMK.

Ovládanie osvetlenia je prioritne riešené podľa času pomocou astronomických hodín, ktoré sú integrované v regulačnom module v rozvádzači RVO.

Samostatne bude ovládané iluminačné svietidlo „PIETA“.

Rozvody nn:

Pre kapacitné potreby parkoviska sú v dvoch stožiaroch osvetlenia parkoviska integrované nabíjacie stanice pre elektromobily s jednou zásuvkou 32A, ktoré sú napájané na rozvod VO. Pri administratívnej budove cintorína sa osadí nabíjací stojan pre elektro-bicykle, samostatne napojený z rozvádzača RVO.

Nabíjacie stojany sú vybavené SMART technológiou, ktorá komunikuje a riadiacim členom osadeným v RVO. SMART systém umožní reguláciu odoberaného výkonu z elektronabíjačiek, vzhľadom na ostatný odber elektrickej energie z rozvádzača RVO.

V budúcnosti sa počíta s osadením troch samostatne stojacích stojanov nabíjačiek elektromobilov s dvomi zásuvkami 32A. Pri zemných prácach sa do zeme v úseku medzi RVO a týmito stojanmi uložia chráničky pre ich budúce káblové napojenie z RVO. Inštalovaný SMART systém musí byť kompatibilný s doterajším SMART CITY systémom osadzovaným v meste Košice.

Z rozvádzača RVO sú ďalej napojené zariadenia, ktoré sú súčasťou kamerového a prenosového systému :

- vstupno-výstupný terminál, osadený na vstupe na parkovisko cintorína a k nemu prislúchajúci parkovací automat. Terminál a parkovací automat rieši parkovací systém.
- Skrine opto-prevodníkov pre napojenie kamier, ktoré sú osadené na stožiaroch verejného osvetlenia, na administratívnej časti budovy cintorína a na portály brány cintorína. Skrine opto-prevodníkov rieši kamerový systém
- Rack-y kamerového a parkovacieho systému osadené v budove cintorína (miestnosť vedúceho prevádzky cintorína a miestnosť vrátnice).

Napojenie zariadení cintorína v SMSZ:

Pre potreby napojenia zariadení v správe cintorína (SMSZ) sa rieši podružný rozvádzač RP-1, ktorý sa napojí z existujúceho rozvádzača budovy cintorína R2, kde pre tento účel bude doplnený jeden trojfázový istič s hodnotami $I_n = 25A/B$ a rozdelí sa napäťová sústava TN-C na TN-S.

Napájať bude:

- zariadenia zavlažovacieho systému, osadené v miestnosti vrátnice
- zariadenia pre vysúvací stĺpik, pričom zariadenie videovrátnik je osadené v miestnosti vrátnice a riadiaca jednotka je osadená pri bráne cintorína v pevnom stĺpiku. Videovrátnik a riadiaca jednotka sú riešené v SO 02 Architektúra, pričom ich súčasťou sú aj káblové rozvody medzi týmito zariadeniami navzájom, okrem káblových rýh, ktoré sú riešené aj s napojením v tomto SO.
- obslužný automat na kávu, ktorý je osadený vonku pri kancelárskej časti budovy cintorína. Napojenie je ukončené vonkajšou zásuvkou 230V/16A zapustenou do steny fasády budovy cca vo výške 1,5 m od zeme.
- interaktívnu informačnú tabuľu, ktorá je osadená pri vstupe do pešej zóny cintorína, pri budove „Kvety“.

Káblové rozvody VO a NN:

Káblové rozvody VO a rozvodov NN sú riešené celoplastovými káblami s medeným alebo hliníkovým jadrom. Typy a prierezy káblu sú uvedené vo výkresovej časti PD.

SO 05 Elektro a SLP - diel kamerový a parkovací systém

Zdôvodnenie objektu

Z dôvodu obnovy parkoviska a vstupných priestorov cintorína požaduje správca MMK riešiť kamerový a parkovací systém v danom rozsahu. Projektová dokumentácia rieši taktiež predprípravu pre pripojenie budúceho operátora.

Kamerový systém

Parkovisko pri cintoríne musí byť monitorované kamerovým systémom s prenosom do monitorovacieho centra mestskej polície v Košiciach z dôvodov ochrany a bezpečnosti zaparkovaných vozidiel a monitorovaniu aktuálnej situácie v danej lokalite.

Parkovací systém

Parkovací systém (závorový) umiestnený na vjazde a výjazde z parkoviska zabezpečuje organizáciu dopravy na parkovisku, kontroluje vjazd a výjazd vozidiel, priebežne kontroluje obsadenosť parkoviska a umožňuje realizovať bezproblémovú prevádzku parkoviska pri cintoríne.

Predmetom objektu nie je

- Dátová konektivita a s ňou spojené poplatky v prevádzke cintorína a v prevádzke SMSZ na Rastislavovej 79
- Pripojenie zariadení na rozvody NN, rieši diel VO a NN
- Nadstavbový systém a smart aplikácia pre parkovací systém

Navrhovaný stav

Rozvodná sieť

1 /N/PE AC 50Hz 230V TN-S

2L DC 24/48V SELF/PELV

Ochranné opatrenia

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je zabezpečená v zmysle STN 33 2000-4-41:2007 nasledovne:

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (čl. 411)

Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia (čl. 412)

Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy pre dotknuté priestory boli stanovené protokolárne odbornou komisiou. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 75/21 tvorí prílohu tejto technickej správy.

Pri akejkoľvek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o vonkajších vplyvoch, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôbiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

Kamerový systém

V priestore parkoviska a cintorínu budú inštalované prehľadové kamery. Kamery v počte 13 ks budú s vysokým rozlíšením, pevné, vlastnou IP adresou, vybavené IR prísivietením. Kamery budú rozmiestnené po objekte vo dvojčkách na stĺpoch verejného osvetlenia vo výške 6m, resp. na fasáde budovy cintorína a na fasáde vstupnej brány cintorína vo výške 3m. Pre každú dvojčku kamier navrhujeme technologickú skriňu RKAMx, na ktorú sa budú pripájať kamery dátovým káblom FTP cat.5e. Technologické skrine RKAMx (ako napr. Rittal) budú taktiež umiestnené na stĺpoch VO resp. fasáde budovy a brány vo výške 3m. Signál z technologických skríň bude prenášaný do technologického uzla DR1 (dátový rozvádzač) pomocou optických rozvodov OK 4 vl. SM 9/125. Aktívne prvky (switch) budú umiestnené v dátovom rozvádzači DR1 v budove cintorína v miestnosti vrátnice. Záznamové zariadenie vrátane licencií bude kvôli bezpečnosti umiestnené v budove Magistrátu mesta Košice v priestoroch monitorovacieho centra MsP v dátovom rozvádzači príslušného kamerového systému. Záznamové zariadenie bude inštalované do existujúceho racku na MsP, výška 2U.

PC klient vrátane licencií pre kamerový systém bude zriadený na dvoch miestach. V administratívnej budove cintorína v miestnosti vrátnice a v budove SMSZ na Rastislavovej 79 v miestnosti vrátnice.

Záznamové zariadenie vrátane licencií a PC klient vrátane licencií musia byť plne kompatibilné s existujúcim

kamerovým systémom zriadeným v budove Magistrátu mesta Košice v priestoroch monitorovacieho centra MsP.
Požiadavka na dodávateľa technológie a montážnu organizáciu kamerového systému:

Dodávateľ a montážna organizácia kamerového systému musí doložiť certifikát odbornej spôsobilosti výrobcu BOSCH – Bosch Video Management System, Level Master.

Stavebník (investor) mesto Košice požaduje 60 mesačnú záručnú lehotu na dodanú technológiu a montážne práce.

Parkovací systém

Parkovací systém tvoria súbory samostatných technologických zariadení:

- parkovací automat s vjazdovým a výjazdovým terminálom,
- samoobslužná automatická pokladňa, platba pomocou mincí, bankoviek a platobných kariet
- informačný systém o stave aktuálnej obsadenosti parkovacích miest
- predpríprava systému pre nadstavbový systém a SMART aplikáciu

Správcom parkovacieho systému a prístup do parkovacieho systému bude v kompetencii pracovníkov referátu parkovania, údržby ciest a verejného osvetlenia Magistrátu mesta Košice.

Vjazdový terminál - TCP/IP pre výdaj fanfol leporelo kariet s čiarovým kódom.

Platobná stanica - komfortná automatická pokladňa pre platbu mincami a bankovkami, vydávanie preplatku v minciach, grafický displej 15,6". Integrovaná termografická tlačiareň.

Výjazdový terminál - TCP/IP výjazdový terminál pre čítanie kariet/lístkov s čiarovým kódom, otvorený skener box so stacionárnym skenerom.

Informačný systém - informačná tabuľa (trojmiestny LED displej) - outdoor - v plechovej skrinke. Rozmer 500x500mm (ako napr.: LED TAB P5050).

Automatické závory s príslušenstvom - automatická závora na vjazde a výjazde z parkoviska s pohonom DC Brushless Motor pre ramená do 3m, 1 až 6s nastaviteľná doba otvárania.

Softwarové a hardwarové vybavenie: PC master , PC klient , Aktívny prvok:

Programové vybavenie a predpríprava pre pripojenie do nadstavbového systému a nadstavbovej aplikácie;

Požiadavka na dodávateľa technológie a montážnu organizáciu parkovacieho systému:

Dodávateľ a montážna organizácia pred, počas a pri odovzdaní diela do prevádzky musí všetky požiadavky týkajúce sa prevádzky a nastavenia parkovacieho systému konzultovať s pracovníkmi referátu parkovania, údržby ciest a verejného osvetlenia Magistrátu mesta Košice.

Stavebník (investor) mesto Košice požaduje 60 mesačnú záručnú lehotu na dodanú technológiu a montážne práce.

Káblové rozvody

Optické káblové rozvody pre kamerový s parkovací systém OK 4 vl. SM 9/125 CTMC 4x SM G.657.A1 (1x4) A-DQ(ZN)9Y budú zafúknuté resp. zatiahnuté do chráničiek HDPE 40/33mm pre zaťaženie 12Bar, vnútri rebrovaná, zvonka hladká.

Chráničky HDPE budú uložené v káblových ryhách 50/120 cm, vid'. vzorové rezy vo výkresovej časti.

Napájanie, uzemnenie

Navrhované dátové rozvádzače DR1 a DR2, kamerové rozvádzače RKAMx, parkovací systém na vjazde do objektu a platobná stanica PS budú napojené na rozvody NN (rieši diel SO 05 Elektro a SLP, diel Verejné

osvetlenie a rozvody nn). Všetky kovové časti technológie parkovacieho a kamerového ja nutné pripojiť na uzemňovaciu prípojnicu (HUP), resp. vykonať doplnkové pospájanie.

SO 06 - SADOVNÍCKE ÚPRAVY

Cieľom stavebného objektu je dotvorenie riešeného priestoru výsadbou sprievodnej zelene v revitalizovanom uličnom priestore a nástupnej ploche cintorína.

Navrhovaná zeleň bude predstavovať ekostabilizačné opatrenie vo forme - **vertikálna zeleň** v podobe **líniovej, skupinovej výsadby vysokokmeňov, skupinovej a líniovej výsadby krov, záhonových výsadiieb pôdopokryvných nízkych listnatých krov**. Táto výsadba je podporená aj **výsadbou tráv do štrkových plôch**. Úpravu priestoru môžeme zadeliť do dvoch funkčných celkov - na plochu parkoviska a štylizovanú úpravu na ploche oddychovej zóny a obslužného námestia. Výsadba drevín je náhradnou výsadbou za dreviny odstraňované.

Výsadby vysokokmeňov na ploche komunikácie vedúcej na cintorín - *ploche oddychovej zóny a obslužného námestia* - sú štylizovanou úpravou. Sú lokalizované v pravidelnom spone v spevnenej ploche do výsadbových mís. Výber drevín zohľadňuje podmienky a nároky na dreviny v takto upravenom priestore. V danej zosadbe - v šachovnicovej výsadbe a vo výsadbe obojstrannej aleje pred Pietou budú použité dreviny len jedného druhu - javor poľný vo variante 'Elsrijk' (*Acer campestre 'Elsrijk'*) - 29 ks. Dreviny v tomto priestore sú umiestnené do výsadbových jám s pochôdnou úpravou.

Výsadby vysokokmeňov *na ploche parkoviska* - 30 ks - sú navrhované tak, aby rešpektovali požiadavku na ozelenenie parkovacích miest, rešpektovali a vytvárali kostru kompozície zelene, svojim usporiadaním naväzovali na riešený priestor čo možno najprirodzenejšou úpravou, výsadbou pozdĺž komunikácií v nepravidelnom spone. Kvôli dosiahnutiu určitej vertikálnej variabilnosti, navrhujeme na výsadbu použiť viaceré druhy stromov a vytvárať zosadby tak, aby bola simulovaná „prírodná“ rozmanitosť. Výber drevín zohľadňuje podmienky a nároky na dreviny v takto upravenom priestore.

Vertikálna zeleň v podobe **výsadiieb krov** je navrhovaná vo forme plošnej výsadby vyšších a nižších krov, líniovou výsadbou krov netvarovaného živého plotu, záhonových výsadiieb pôdopokryvných nízkych listnatých krov. Táto forma výsadiieb je navrhovaná len *na ploche parkoviska*.

Plošné výsadby vyšších a nižších krov sú navrhované tak, aby dopĺňali výsadbu vysokokmeňov predovšetkým pozdĺž južného oplotenia a lemovali a pohľadovo rámcovali plochu parkoviska v tejto polohe. Výsadba krov je navrhovaná v princípe trojetážová. V plošných výsadbách by po zapojení mala zeleň fungovať skoro bezúdržbovo.

Líniovou výsadbou krov netvarovaného živého plotu sú oddelené plochy stojísk na parkovisku tak, aby výsadba vytvárala dostatočné súkromie, ale zároveň nevytvárala v priestore jednoliatu "hradbu" a optickú bariéru. Kvôli dosiahnutiu určitej vertikálnej variabilnosti, navrhujeme pre túto formu výsadby vytvárať zosadby tak, aby základná drevina bola doplnená solitérami vyšších krov v nastavenej výsadbovej línii. Druhovú zloženie týchto výsadiieb bude volené s ohľadom na dané podmienky, ale najmä na estetické doplnenie plôch, farby kvetov, listov. Výsadby budú tvoriť dreviny nenáročné - listnaté ozdobné listom, kvetom, kry zaujímavého tvaru.

Navrhované druhy drevín sú voľne rastúce s možnosťou úpravy rezom podľa potreby. Rastlinný materiál je volený tak, aby postupne v jednotlivých ročných obdobiach zakvitli jednotlivé skupiny drevín.

Úzky pás popri vstupnej komunikácii – bude riešený ako náhrada trávnik formou **záhonovej výsadby pôdopokryvných nízkych listnatých krov**.

Pásky zelene užšie ako 1 m budú riešené ako zaštrkované plochy s **výsadbou okrasných tráv**.

Plošná zeleň je zastúpená systémom plôch, ktoré rozvíjajú návrh v horizontálnej úrovni. Táto zeleň je v riešenom areáli zastúpená predovšetkým **plochami trávnik**. Trávnik *parkový*, pravidelne kosený, je navrhovaný v pásach na ploche parkoviska. Jeho plocha je navrhovaná tak, aby bola kompaktná, dostatočne prístupná pre kvalitnú údržbu.

3.3. Ekonomické zhodnotenie stavby

Investor bude stavbu realizovať: - z vlastných zdrojov

3.4. Starostlivosť o životné prostredie

- stavba nebude negatívne ovplyvňovať ŽP, objekt je stavebno-technicky navrhnutý v súlade so súčasne platnými STN

- počas stavby budú vznikať odpady, nepredpokladáme vznik nebezpečných odpadov. V prípade ich nálezu počas demontáže strechy, je dodávateľ stavby povinný ich separovať v zmysle zákona.

VYHLÁŠKA 365/2015 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, počas realizácie stavby sa budú odpady zhodnocovať

Predpokladaná produkcia druhov odpadov počas výstavby

Kód	Názov odpadu	Kategória
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O 200 kg
08 04 10	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O 200 kg
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O 200kg
15 01 02	Obaly z plastov	O 200kg
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O 1700 t
17 04 05	Železo, oceľ	O 300kg
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O 50 kg
17 02 01	Drevo	300 kg
20 01 01	Papier a lepenka	O 200 kg
20 01 39	Plasty	O 200 kg
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O 500 kg

Odpad sa zhromažďoval podľa druhov a bol zabezpečený pred znehodnotením, odcudzením, alebo iným nežiadúcim únikom. Odpad sa zhodnotil spôsobom odovzdania odpadu len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi. Uchováva sa Evidencia odpadov o druhoch a množstve odpadov, s ktorými sa nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení.

3.5. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Bezpečnosť práce - Pri výstavbe musia byť dodržiavané všetky podmienky vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, hlavne:

[01] Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- [02] Zákon NR SR č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov
- [03] Zákon NR SR č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov [04] Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- [06] Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. - o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- [07] Zákon NR SR č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- [08] Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- [09] Vyhláška MZ SR č. 143/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú druhy lekárničiek a obsah lekárničiek pre cestnú dopravu
- [10] Zákon NR SR č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- [11] Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- [12] Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- [13] Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách motorových vozidiel
- [14] Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- [15] Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti technických zariadení
- [16] Vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci
- [17] Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci
- [18] Vyhláška MZ SR č. 544/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci
- [19] Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- [20] Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov Plán BOZP na stavenisku " Lávka na ul. Južná, Veľký Šariš - odstránenie stavby "
- [21] Nariadenie vlády SR č. 253/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci
- [22] Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami [23] Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi chemickými faktormi pri práci v znení neskorších predpisov
- [24] Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktormi pri práci
- [25] Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

[26] Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 391/2006 Z.z. o minimálnych a zdravotných požiadavkách na pracovisko [27] Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

[28] Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí

[29] Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

[30] Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

[31] Nariadenie vlády SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

32 zákoník práce č.167/1991 Zb, vrátane neskorších doplnkov a predpisov a STN, ktoré sa dotýkajú vykonávania výkopových, montážnych a stavebných prác.

33 Je potrebné používať ochranné pomôcky a prostriedky, ošetrovať ich a kontrolovať ich používanie.

34 Zákon č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí, v znení neskorších predpisov.

35 Nariadenie vlády č. 392/ 2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

36 Vyhláška č. 374/1990 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

37 Zákon č. 311/2001 Z.z. Zákoník práce, v znení neskorších predpisov.

38 Nariadenie vlády č. 444/2001 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

39 Predpis č. 147/2013 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností

Dodávateľ stavby spracuje svoj plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 ods. 2 písm. b nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z.

Podrobnejšie bude o ochrane zdravia pojednávať samostatný projekt BOZP, spracovaný dodávateľom stavby. Objekt bude vybavený výstražným označením, symbolmi a signálmi (tabuľkami) .

3.6. Protipožiarne zabezpečenie stavby – stavba nie je posudzovaná

3.7. Zariadenie civilnej obrany a jeho dvojúčelové využitie - charakter stavby nerieši

3.8. Riešenie protikorozynej ochrany nadzemných a podzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom

Všetky navrhované stavebné materiály vyžadujúce riešiť protikorozyňu ochranu , budú opatrené ochrannými nátermi v skladbe podľa jednotlivých druhov materiálu a miesta ich použitia.

Proti bludným prúdom je objekt chránený bleskozvodom a uzemnením.

Riešenie protikorozynej ochrany nadzemných ocelových konštrukcií je navrhnuté dvoma spôsobmi ochrany.

Všetky plechy použité na stavbe budú chránené pozinkovaním a lakoplastovou povrchovou úpravou v hrúbke úpravy 35/7 my, kde 35 je zo strany exteriéru a 7 zo strany interiéru.

Ostatné ocelové konštrukcie budú rozdelené na pôvodné a nové.

Pôvodné konštrukcie musia byť dôkladne mechanicky očistené od skorodovaných častí, povrch musí byť po očistení suchý a čistý (bezprašný), bez masných kontaminovaných povlakov, následne natreté náterom proti korózii v hrúbke podľa polohy konštrukcie.

Konštrukcie situované v exteriéroch stavby budú natierané minimálne v troch vrstvách :

1 x náter na prípravu (penetráciu) podkladu v hrúbke min. 35 µm

2 x náter vrchný krycí v hrúbke min 2 x 50 µm

Ostatné nové ocelové konštrukcie sú chránené antikorozyňným náterom v skladbe 2x vrchný krycí náter v hrúbke min 2 x 50 µm.

Nátery musia vyhovovať požiadavkám na pružnosť konštrukcie aby nedochádzalo k predčasnej degradácii náteru z dôvodu praskania a následného olupovania ochranného náteru.

3.9. Zabezpečenie televízneho príjmu – nie je nutné, **signálu mobilných operátorov** - SO 05 Elektro a SLP

3.10. Stanovenie ochranných pásiem - vid' jednotlivé SO

3.11. Koordinačné opatrenia v prípade inej súbežnej výstavby v priestore staveniska , alebo blízkosti stavby - nie sú nutné.

4. Údaje o technologickej časti stavby - objekt je nevýrobného charakteru.

Prešov 03 2022

vypracovala: Ing. arch. Andrea Macejková autorizovaný architekt