



KAPAR, s.r.o.

ATELIÉR PROJEKTOVANIA STAVIEB
BUDOVATEĽSKÁ 50, 080 01 PREŠOV

**Stavba : KOŠICE ÚKT, RAMPOVÁ 7 – REKONŠTRUKCIA BUDOVY U1 A
VÝSTAVBA GARÁŽE**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE V ROZSAHU
REALIZÁCIE STAVBY**

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach a zariadeniach

Riešená stavba sa nachádza v zastavanom území mesta Košice, okres Košice 1, katastrálne územie stredné mesto.

Plocha riešeného územia sa nachádza na parcelách: 3298/22, 3298/6.

Napojenie na vodovodnú a kanalizačnú sieť bolo definované investorom na parcele 3298/6 z vnútorných rozvodov nachádzajúcich sa v areáli OR PZ Košice. Vjazd k objektu je z komunikácie na ulici Rampovej. Projekt bol vypracovaný na základe objednávky investora, Ministerstvo vnútra SR.

1.2. Údaje o prieskumoch

Podkladom pre spracovanie zadanie stavby boli:

- Mapové podklady riešeného územia
- Snímka z katastrálnej mapy
- Geodetické polohopisné a výškopisné zameranie
- Konzultácie s objednávateľom a investorom

1.3. Prehľad mapových a geodetických podkladov

Výpis z katastra nehnuteľností a kópia katastrálnej mapy riešeného objektu.

1.4. Príprava pre výstavbu

Pre zahájenie stavby nie sú potrebné zásahy do okolitej výstavby.

Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z.v znení neskorších predpisov - 409/2006 Z.z. Dbieť, aby pri nakladaní s odpadom nedochádzalo k jeho nežiaducemu úniku do okolitého prostredia a znečisťovaniu okolitého prostredia.

1.5. Členenie stavby na prevádzkové súbory a objekty

SO.01. Hlavný objekt

- Diel : Zdravotechnika
- Diel : Elektroinštalácie
- Diel : Vzduchotechnika

SO.02. Garáž

- Diel : Zdravotechnika
- Diel : Elektroinštalácie
- Diel : Vzduchotechnika

SO.03. Sušiareň

- Diel : Zdravotechnika
- Diel : Elektroinštalácie
- Diel : Vzduchotechnika

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO- TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno- technického riešenia

Cieľom projektu je rekonštrukcia na objekte budovy jej zlepšenie technických požiadaviek. Navrhované riešenie vytvára optimálne priestorové a technologické podmienky pre prácu kriminalistických technikov a inštaláciu potrebného technického vybavenia. Pre činnosť OKT Východ ÚKT PPZ je navrhovaná novostavba objektu garáže a sušiarne, ktoré sa budú využívať ako technické zázemie odboru kriminalisticko-technických činností a budú sa v ňom vykonávať špecifické úkony spojené s predmetmi súvisiacimi s nezákonnou činnosťou.

2.2. Súhrnné požiadavky na plochy a priestory

Plocha riešených objektov	920,00 m ²
Plocha zelene	1 650,00 m ²
Spevnená plocha	175,00 m ²

2.3. Podmienky prípravy územia

Pozemky na ktorých je stavba situovaná sú vo vlastníctve stavebníka stavby Ministerstvo vnútra SR. Nachádzajú sa v katastrálnom území Košice stredné mesto.

Po ploche navrhovanej aktivity sa nenachádzajú dreviny, ktoré tvoria prekážku vo výstavbe. Počas výstavby sa predpokladá vznik odpadov pri stavebných činnostiach spojených so zemnými prácami a prácami na stavebných objektoch. Ich množstvá budú určené a zdokumentované v realizačnej dokumentácii v časti výkaz výmer. Vybúrané materiály (makadam, štrk, štrkopiesok) z existujúcich vozoviek, navrhujeme znovu použiť na zlepšenie podlažia pod navrhovanými vozovkami resp. na zásypy rýh pri IS.

Odpady vzniknuté počas výstavby odporúčame predovšetkým zhodnotiť, alebo odovzdať na zhodnotenie, resp. zneškodnenie oprávneným subjektom.

Od zhotoviteľa stavby sa požaduje, aby :

- na požiadanie pri odovzdaní stavby do užívania dokladoval spôsob nakladania s odpadmi, ktoré realizáciou stavby vznikli.
- nedochádzalo k zmiešavaniu nie nebezpečného s nebezpečným stavebným odpadom

Počas realizácie a v čase užívania stavby je potrebné dodržiavať ustanovenia legislatívy na úseku odpadového hospodárstva.

Odpady zaradíme podľa Katalógu odpadov (vyhláška č.284/2001Z.z. Ministerstva životného prostredia SR) do kategórie O (ostatné) a N (nebezpečné).

Odpad č.150101 / 150102 - obaly z papiera a lepenky / obaly z plastov kategória odpadu ostatný vznikne pri vyprázdnení stavebných materiálov z obalov. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad

Odpad č. 170101 - Betón, z demolácie priepustov, priekop, podkladných vrstiev. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170301 - Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht, kategória odpadu N, vznikne pri výstavbe technickej infraštruktúry, vybúraní jestvujúcich vozoviek. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nebezpečný odpad, alebo po odstránení frézovaním na recykláciu do nových asfaltobetónových zmesí.

Odpad č. 170302 - Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170107 - Zmesi betónu, tehál, kategória odpadu ostatný vznikne pri výstavbe technickej infraštruktúry. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170405 – Železo a oceľ. Likvidáciu odporúčame do výkupne kovošrotu.

Odpad č. 170411 – Káble iné ako uvedené v 17 04 10. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170504 – Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky. Likvidáciu odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170506 - Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05, kategória odpadu ostatný vznikne pri výkopových prácach rýh ako vytlačená zemina, ktorá vo výkope bude nahradená pieskovým lôžkom a objemom potrubia. Odpad bude vyvezený na parcely v rámci staveniska a môže byť využitý na zásyp jestvujúcich nerovností terénu.

V záujme obmedzenia negatívnych vplyvov na minimálnu mieru, je potrebné zo strany zhotoviteľa zabezpečiť realizáciu prác rýchlo za dodržania všetkých kvalitatívnych podmienok a dodržania bezpečnosti pri práci.

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

2.4. Podmienky pripojenia na dopravné siete, inžinierske siete v území

Objekt je dopravne napojený z areálovej cestnej komunikácie, ktorá je napojená z ulice Rampová. V riešenom území sa nenachádzajú všetky inžinierske siete. Zameraním a obhliadkou boli definované rozvody vody, kanalizácie a teplovodu.

2.5. Stavebné a technologické vybavenie stavby

SO.01. Hlavný objekt

Riešená budova U1 bola postavená v 20. storočí. Jedná sa o trojpodlažný objekt so suterénom. Celá budova je postavená v tvare písmena U. Riešená časť objektu je obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi 54,35x16,00 m. Riešená časť má vstup zo severozápadnej strany a je v rozsahu prvého nadzemného podlažia.



Pohľad na vstupnú fasádu objektu



Pohľad na bočnú fasádu objektu



Interiér objektu

Súčasný stav

Vnútorné priestory sú v relatívne dobrom stave, pri obhliadke objektu sa nezistili žiadne ďalšie závažnejšie poškodenia. V miestnostiach interiéru, ako sú kancelárie a učebne sú steny omietnuté, pričom povrchovú úpravu omietky tvorí maľovka prevažne bielej farby. Na chodbe je na stenách do výšky 1350 mm olejový náter a pri podlahe je keramický soklík. Nášlapnú vrstvu podlahy v kancelárskych miestnostiach tvorí PVC podlaha s gumovou lištou pri vztyku so stenou. V hygienických priestoroch je na stenách do výšky 2200 mm keramický obklad. Podlaha v hygienických miestnostiach je tvorená keramickou dlažbou, ktorá je vyspádovaná do odtokových vpustí.

Búracie práce

Zásady technologického postupu pre búranie sa riadia vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 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.

Búracie práce budú postupovať podľa projektovej dokumentácie.

Podrobnosti v časti architektonickostavebné riešenie vo výkrese číslo E.1 Pôdorys 1.NP-Búracie práce.

Nový stav

Nový stav vnútorných priestorov začne realizovaním nových vnútorných deliacich priečok, podľa projektovej dokumentácie vo výkrese č. E.2 Pôdorys 1.NP – Nový stav. Priečky v hygienických priestoroch budú z pórobetónových tvárnic hrúbky 100 a 150 mm. Priečky, rozdeľujúce kancelárske priestory budú zo sadrokartónovej konštrukcie hrúbky 100 mm.

Do otvorov po vybúraní oceľových zárubní sa osadia nové oceľové zárubne CgU a následne dverné kridla. V laboratóriu sú navrhované protipožiarne dvere typu EW-45D1-C.

Prvé vstupné dvere sa nahradia exteriérovými bezpečnostnými dverami. Druhé vstupné dvere sa nahradia novými posuvnými dverami s automatickým posunom a napojením na systém ochrany objektu.

V kanceláriách sa zrealizuje nová podlaha vyliatím nivelačného poteru a novou vinylovou nášlapnou vrstvou podľa výberu investora.

V hygienických priestoroch, v miestnostiach pre páchatela a poškodeného sa nová podlaha zrealizuje vyliatím novým cementovým poterom na ktorý sa uloží nová keramická dlažba podľa výberu investora. V hygienických priestoroch sa osadia nové zariadenie predmety podľa projektovej dokumentácii (výkres číslo E.2).

Podlaha v laboratóriu a vo fotoateliéri je špecifická a musí vyhovovať týmto požiadavkám, matný povrch, šedá farba, nosná - záťažová, ľahko umývateľná, jednoliata, dekontaminovateľná, musí odolávať umývaniu namokro, chemickým vplyvom a mechanickým vplyvom a nesmie podporovať vznik statickej elektriny.

Navrhnutá je podlaha ELEKTROSTATIK.

V laboratóriu je navrhovaná špeciálna omietka s náterom na steny Sikagard – 403 W, a znížený kazetový podhľad.

Vstupné schodisko je navrhované ako železobetónové, výška schodiskového stupňa je 160mm šírka stupňa je 300mm. Betón triedy C 25/30.

Na schodisku a vstupnom priestore je navrhovaná exteriérová protišmyková mrazuvzdorná dlažba (podľa výberu investora).

Vstup do objektu podľa vyhlášky č. 532/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bude zabezpečený schodolezom.

Strop po celej chodbe bude znížený pomocou kazetového stropu. Štandardná kazetová konštrukcia a sadrokartónové kazety hladké o rozmere 600x600mm, kazety súdržné s jednoliatym hladkým povrchom. Výška kazetového podhľadu po celej chodbe je 3000mm od podlahy. V priestore medzi stropom a podhľadom sú navrhované rozvody

elektroinštalácii, rozvody pre zabezpečenie ochrany objektu a rozvody pre štruktúrovanú kabeláž.

Fotoateliér úprava stien a stropu:

Na stenách fotoateliéru bude osadená predsadená konštrukcia. Obloženie nosnej drevenej konštrukcie bude z laminovaných drevotrieskových dosák Lamino DTDL Egger U732 ST9. Za predsadenou stenou budú vedené elektrické káble. Strop vo fotoateliéri bude znížený pomocou sadrokartónového kazetového podhľadu.

V hygienických priestoroch sa steny obložia keramickým obkladom do výšky 2200 mm od podlahy. V miestnosti 1.22 kuchynka + oddychová miestnosť sa keramický obklad obloží za kuchynskou linkou do požadovanej výšky podľa typu kuchynskej linky. Stropy v hygienických priestoroch budú znížené pomocou pevného sadrokartónového podhľadu. Sadrokartónové dosky s vyššou odolnosťou proti vlhkosti (zelené), rozmer dosky 2000 x 1200 mm, výška podhľadu 2950 mm od podlahy.

ZDRAVOTECHNIKA

Projekt ZTI rieši napojenie novonavrhovaných zariadení predmetov rekonštruovaných priestorov na 1.NP v budove ÚKT v Košiciach na studenú pitnú vodu, teplú úžitkovú vodu a kanalizáciu.

Kanalizácia

Projekt ZTI rieši spôsob odkanalizovania rekonštruovaných priestorov na 1.NP novonavrhovanou ležatou kanalizáciou zavesenou pod stropom 1.PP zaústenou do jestvujúceho stúpacieho potrubia na 1.PP napojeného na jestvujúcu areálovú kanalizáciu.

Vodovod

Objekt je zásobovaný studenou vodou cez jestvujúcu vodovodnú prípojku. Projekt ZTI rieši napojenie novonavrhovaných zariadení predmetov v rekonštruovaných priestoroch na 1.NP na jestvujúci ležatý rozvod studenej vody zavesený pod stropom 1.PP. Tento projekt rieši aj napojenie novonavrhovaných objektov SO 02 (GARÁŽ) a SO 03 (SUŠIAREŇ).

VZDUCHOTECHNIKA

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s požiadavkami hygieny na pracovné prostredie a jeho ochrane pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

V objektoch sa nenachádza strojovňa VZT. VZT jednotka pre vetranie fotoateliéru bude umiestnená pod stropom v susednej miestnosti. VZT jednotka pre vetranie laboratória bude umiestnená na podlahe v susednej miestnosti. Vonkajšie kondenzačné jednotky budú umiestnené v exteriéri pri fasáde objektu. Interiérové klimatizačné jednotky budú umiestnené priamo v riešených miestnostiach. Odsávacie ventilátory budú umiestnené v obvodových stenách, resp. v medzistropoch nad riešenými miestnosťami.

ELEKTROINŠTALÁCIE

Predmet projektu je elektroinštalácia pracoviska ÚKT 1NP. a to napojenie zariadení VZT, ÚK, a ZTI, a uzemnenie. Elektroinštalácia objektu pozostáva zo silnoprúdových rozvodov – zásuvkových a svetelných obvodov. Predmetom projektu nie sú ostatné časti budovy, bleskozvod, štruktúrovaná kabeláž, PSN, EPS, evakuačný rozhlas, TV, tel,...

Podrobnosti rieši diel Elektroinštalácie .

SO.02. Garáž

Navrhovaný objekt novostavby garáže rieši samostatný priestor pre parkovanie dvoch áut, priestor pre obhliadku vozidiel a hygienické zariadenia. Priestory sa budú využívať ako technické zázemie odboru kriminalisticko-technických činností a budú sa v ňom vykonávať špecifické úkony spojené s predmetmi súvisiacimi s nezákonnou činnosťou

Zemné práce

Terén je prevažne rovinatého charakteru. Zemné práce budú pozostávať z odstránenia pôdnej skrývky do hĺbky 300mm z celkovej plochy objektu. Po odstránení pôdnej skrývky budú realizované výkopy základových pásov. Prevažná časť výkopov bude prevádzaná strojovo, na niektorých miestach však bude nutné dodatočné ručné začistenie.

Základový pás po obvode budovy je v hĺbke 1100mm od upraveného terénu.

Pred začatím zemných prác je potrebné zabezpečiť presné vytýčenie inžinierskych sietí a vedení, ktoré daným územím prechádzajú, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu.

Pri výkopových prácach je nutné dodržať všetky predpisy BOZP v súlade s platnými súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi.

Zakladanie

Hlavná základová škára základových pásov po obvode musí byť vždy v nezamrznej hĺbke. Základové pásy sú navrhované železobetónové pásy betónu triedy C25/30. Základové pásy sú po celom obvode budovy so šírkou 600mm. Hĺbka založenia základových pásov je 1100mm. Stredová päťka je z betónu triedy C25/30, kari sieť je potrebné uložiť na dolný aj horný okraj pätky. Päťka má rozmer (š x d x v) 1000x1000x550mm. Na základových pásoch a základovej päťke budú v dvoch radoch debniace tvárnice hrúbky 300mm. Debniace tvárnice sa vylejú betónom triedy C25/30, spolu s výstužou. Debniace tvárnice budú zateplené XPS hr. 40mm z exteriérovej strany. Všetku výstuž v základových pásoch rieši diel statika.

Hydroizolácia

Hydroizolácia spodnej stavby je navrhnutá na báze PE-fólie. Pre zabezpečenie bezpečného odizolovania stavby proti zemnej vlhkosti, vždy musí byť vyvedená aspoň 300mm nad upravený terén. PE-fólia je uložená na geotextíliu 300g.

Zvislé nosné konštrukcie

Hlavnú nosnú konštrukciu objektu, tvorí oceľový rámový skelet, ktorého vzájomná osová vzdialenosť vyplýva z konštrukčného a dispozičného riešenia objektu, je stanovená na 3900mm. Hlavné nosné stĺpy sú navrhnuté na modulovú vzdialenosť 3900mm a pozostávajú z prierezov HEA140, ktoré sú kotvené oceľovou platňou do základových pásov.

Obvodové steny sú tvorené zo sendvičových stenových panelov s minerálnou vlnou v strede, hrúbka panelu 100mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Podkladový betón je tvorený ŽB doskou hrúbky 150mm. Podkladový betón je uložený na štrkovom lôžku, ktorý je tvorený zo štrkového násypu frakcie 0-8mm, hrúbky 50mm a frakcie 0-32mm, 0-64mm v hrúbkach 150mm. Na podkladovom betóne je vyliaty epoxidový náter hrúbky 3mm.

Preklady nad otvormi v obvodovom plášti sú oceľové, preklady vo vnútorných priečkach sú z prekladov YTONG.

Priečky

Priečka rozdeľujúca garážové priestory bude z pórobetónových tvaroviek YTONG hrúbky 100mm, priečka musí vyhovovať požiarnej odolnosti EI30D1. Priečky rozdeľujúce vnútorné priestory hygieny, kde sa nachádza WC a sprcha, sú taktiež tvorené z pórobetónových tvaroviek YTONG hrúbky 100mm.

Úprava povrchov

Vonkajší povrch obvodovej konštrukcie bude tvorený stenovým sendvičovým panelom s minerálnou vlnou hrúbky 100mm. Povrchová úprava sokla bude v exteriéri tvorená marmolitom.

Vnútoré povrchy stien v garáži budú tvorené sendvičovým panelom, ktorý je bielej farby. Vnútoré povrchy sendvičového panelu je z pozinkovaného plechu. V hygienických priestoroch garáže budú steny omietnuté omietkou a obložené keramickým obkladom do výšky 2200mm, obklad podľa výberu investora.

Podlahy

Podlaha v garáži je tvorená epoxidovým náterom sivej farby, RAL 7035. Podlahy v hygienických priestoroch sú tvorené keramickou dlažbou, podľa výberu investora.

Výplne otvorov

Všetky okná v obvodovom plášti sú vyhotovené z plastového programu výplňových konštrukcií nešpecifikovaného výrobcu. Zasklenie je navrhnuté ako izolačné trojsklo, plastové rámy ako 5 komorové.

Priemyselné, sekcionalne brány s hriadeľovým pohonom vybavené tlačidlom spínačom (šípky hore a dole, tlačidlo STOP), núdzová refaz, integrované dvere bez vysokého prahu s horným zatváračom dverí, vrátane tlmenia otvárania, presvetlenie celopresklenou sekciou. Brána do priestoru na obhliadku je bez presvetlenia a bez integrovaných dverí.

Klampiarske práce

Všetky klampiarske výrobky budú z poplastovaného pozinkovaného plechu s úpravami podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné.

Strešná konštrukcia

Strecha je navrhnutá ako pultová strecha so sklonom 9%

Nosná strešná konštrukcia je tvorená oceľovými profilmi v priečnom smere HEA140 a v pozdĺžnom smere je konštrukcia tvorená z profilov IPE180 vzdialených 1300mm od seba. Na oceľových nosníkoch je uložený strešný plášť, ktorý je tvorený zo sendvičových strešných panelov s minerálnou vlnou hrúbky 150mm, ktoré majú vonkajšiu profiláciu trapézový plech. Dažďová voda zo strešnej konštrukcie bude odvedená pomocou odkvapových zvodov a žlabov do dažďovej kanalizácie. Na objekte je vyriešený aj bleskozvod v časti elektroinštalácie.

Spevnená plocha pred garážou

Realizácia spevnenej plochy pred garážou začne odstránením pôdnej skrývky do hĺbky 250mm. Navrhované sú betónové zatravnňovacie tvárnice 600x400x80 mm do štrkového lôžka. Podrobnosti v projektovej dokumentácii.

ZDRAVOTECHNIKA

Projekt rieši napojenie novonavrhovaných zariadení predmetov novonavrhovaného objektu na studenú pitnú vodu, teplú úžitkovú vodu a kanalizáciu. Jedná sa o jednopodlažný objekt obdĺžnikového tvaru bez podpivničenia, v ktorom sa budú nachádzať aj toalety.

Kanalizácia

Projekt ZTI rieši spôsob odkanalizovania novonavrhovaného objektu novonavrhovanou ležatou kanalizáciou cez novonavrhovanú kanalizačnú prípojku do jestvujúcej šachty nachádzajúcej sa v blízkosti jestvujúceho objektu (SO 01).

Dažďové odpadové vody budú odvádzané zo strechy objektu vonkajšími pozinkovanými dažďovými zvodmi (rieši ASR) cez novonavrhované lapače strešných splavenín typ HL600, cez ležatú kanalizáciu so sklonom min.1% a kanalizačnú prípojku do jestvujúcej kanalizačnej šachty.

Splaškové vody z objektu budú odvádzané samospádom so sklonom min.2%. Vnútorá splašková kanalizácia končí cca 1,00 m pred objektom v novonavrhovanej prípojke.

Vodovod

Objekt bude zásobovaný studenou vodou cez jestvujúci rozvod studenej vody v susednom jestvujúcom objekte (pozri SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT).

TÚV

Teplá úžitková voda bude pripravovaná v elektrickom zásobníkovom ohrievači DRAŽICE OKCE 50 (dodávka ZTI). V objekte nie je navrhovaná cirkulácia.

VZDUCHOTECHNIKA

Garáž, ktorého súčasťou je aj miestnosť na obhliadku vozidiel a sociálne zariadenia je samostatný stavebný objekt. Na vykurovanie celého objektu budú slúžiť závesné elektrické konvektory. Tie budú fungovať nezávisle od seba na základe nastavenej teploty na termostatoch, ktoré sú ich súčasťou.

Na odvetranie garáže a miestnosti na obhliadku vozidiel budú slúžiť odsávacie ventilátory osadené v stene. Jeden ventilátor bude v garáži a druhý miestnosti na obhliadku vozidiel. Ich ovládanie bude pomocou nástenných ovládačov osadených na miestach podľa požiadaviek užívateľa.

ELEKTROINŠTALÁCIE

Predmetom projektu je elektroinštalácia garáže a to napojenie zariadení VZT, ÚK, a ZTI, uzemnenie objektu a bleskozvod. Elektroinštalácia objektu pozostáva zo silnoprúdových rozvodov – zásuvkových a svetelných obvodov. Predmetom projektu nie sú ostatné časti budovy, štruktúrovaná kabeláž, PSN, EPS, evakuačný rozhlas, TV, tel,..

Podrobnosti rieši diel Elektroinštalácie .

SO.03. Sušiareň

Navrhovaný objekt novostavby sušiarne sa bude využívať ako technické zázemie odboru kriminalisticko-technických činností a budú sa v ňom vykonávať špecifické úkony spojené s predmetmi súvisiacimi s nezákonnou činnosťou.

Zemné práce

Terén, na ktorom bude objekt postavený je prevažne rovinatého charakteru. Zemné práce budú pozostávať z odstránenie pôdnej skrývky do hĺbky 300 mm z celkovej plochy objektu.

Základový pás po obvode budovy je v hĺbke 950mm od upraveného terénu.

Pred začatím zemných prác je potrebné zabezpečiť presné vytýčenie inžinierskych sietí a vedení, ktoré daným územím prechádzajú, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu.

Pri výkopových prácach je nutné dodržať všetky predpisy BOZP v súlade s platnými súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi.

Zakladanie

Hlavná základová škára základových pásov po obvode musí byť vždy v nezamrznej hĺbke. Základové pásy sú navrhnuté z prostého betónu triedy C25/30. Základové pásy sú po celom obvode budovy so šírkou 600 mm. Hĺbka založenia základových pásov je 950 mm. Na základových pásoch budú v dvoch radoch debniace tvárnice hrúbky 250 mm. Debniace tvárnice budú zateplené XPS hr. 35 mm z exteriérovej strany.

Hydroizolácia

Hydroizolácia spodnej stavby je navrhnutá na báze PE-fólie. Pre zabezpečenie bezpečného odizolovania stavby proti zemnej vlhkosti, vždy musí byť vyvedená aspoň 300 mm nad upravený terén. PE-fólia je uložená na geotextíliu 300g.

Zvislé nosné konštrukcie

Hlavnú nosnú konštrukciu objektu, tvorí oceľový rámový skelet, ktorého vzájomná osová vzdialenosť vyplýva z konštrukčného a dispozičného riešenia objektu je stanovená na 2800 mm.

Hlavné nosné stĺpy sú navrhnuté na modulovú vzdialenosť 2800 mm a pozostávajú z prierezov HEA120. Ukotvené sú v základovom páse.

Obvodové steny sú tvorené zo sendvičových stenových panelov s výplňou z minerálnej vlny, hrúbky 100 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Podkladový betón je tvorený železobetónovou doskou hrúbky 150 mm. Podkladový betón je uložený na štrkovom lôžku, ktorý je tvorený zo štrkového násypu frakcie 0-8mm, 0-32mm, 0-64mm, všetky vrstvy v hrúbkach 150 mm. Na podkladovom betóne je vyliaty epoxidový náter hrúbky 3 mm.

Preklady nad otvormi v obvodovom plášti sú oceľové.

Úprava povrchov

Vonkajší povrch obvodovej konštrukcie bude tvorený stenovým sendvičovým panelom. Povrchová úprava sokla bude v exteriéri tvorená okapovým nosom.

Vnútorne povrchy stien v garáži budú tvorené sendvičovým panelom, ktorý je bielej farby. Vnútorne povrchy sendvičového panelu je potiahnutý PVC fóliou pre zmyvateľnosť vnútorných priestorov.

Podlahy

Podlaha v garáži je tvorená epoxidovým náterom sivej farby, RAL 7035.

Výplne otvorov

Vstupné dvere a okno v obvodovom plášti sú vyhotovené z plastových profilov. Zasklenie je navrhnuté ako izolačné trojsklo, plastové rámy ako 5 komorové.

Klampiarske práce

Všetky klampiarske výrobky budú z poplastovaného pozinkovaného plechu s úpravami podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné.

Strešná konštrukcia

Strecha je navrhnutá ako pultová strecha so sklonom 9%

Nosná strešná konštrukcia je tvorená oceľovými profilmi v priečnom smere HEA120 a v pozdĺžnom smere je konštrukcia tvorená z profilov IPE120. Na oceľových nosníkoch je uložený strešný plášť, ktorý je tvorený zo sendvičových strešných panelov, ktoré majú vonkajšiu profiláciu trapézový plech. Dažďová voda zo strešnej konštrukcie bude odvedená pomocou odkvapových zvodov a žlabov cez novonavrhované lapače strešných splavenín typ HL600, cez ležatú kanalizáciu so sklonom min.1% a kanalizačnú prípojku do jestvujúcej areálovej kanalizácie.

ZDRAVOTECHNIKA

Projekt rieši napojenie novonavrhovaných zariadení predmetov novonavrhovaného objektu na studenú pitnú vodu, teplú úžitkovú vodu a kanalizáciu. Jedná sa o jednopodlažný objekt obdĺžnikového tvaru bez podpivničenia.

Kanalizácia

Projekt rieši spôsob odkanalizovania novonavrhovaného objektu novonavrhovanou ležatou kanalizáciou cez novonavrhovanú kanalizačnú prípojku do jestvujúcej kanalizácie nachádzajúcej sa v blízkosti jestvujúceho objektu (SO 01).

Dažďové odpadové vody budú odvádzané zo strechy objektu vonkajšími pozinkovanými dažďovými zvodmi (rieši ASR) cez novonavrhované lapače strešných splavenín typ HL600, cez ležatú kanalizáciu so sklonom min.1% a kanalizačnú prípojku do jestvujúcej areálovej kanalizácie.

V čase spracovania tejto projektovej dokumentácie nebola známa presná poloha areálovej kanalizácie (poloha jestvujúcej kanalizačnej prípojky k objektu SO 01) do ktorej je zaústená novonavrhovaná prípojka z riešeného objektu (pozri výkres č.1). Presný bod zaústenia je potrebné upresniť pri realizácii po odhalení!!!

Vodovod

Objekt bude zásobovaný studenou vodou cez jestvujúci rozvod studenej vody v susednom jestvujúcom objekte (pozri SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT). Vnútorný rozvod studenej vody začína v spomínanom objekte (SO 01) za guľovým kohútom DN 20. Do objektu vstupuje vodovodná prípojka studenej vody DN 20 v základoch objektu.

TUV

Teplá úžitková voda bude pripravovaná v elektrickom prietokovom ohrievači HAKL MK-1 (dodávka ZTI). V objekte nie je navrhovaná cirkulácia.

Pri realizácii potrubných rozvodov je nutné dodržiavať STN 73 6660 - prechody stavieb. konštrukciami, uloženia a pod.

VZDUCHOTECHNIKA

Sušiareň bude samostatný stavebný objekt (SO 03). Zariadenia v sušiarňi budú pracovať bez potreby riadeného vetrania. Na vykurovanie a chladenie miestnosti bude slúžiť SPLIT klimatizačná jednotka. Vonkajšia kondenzačná jednotka bude umiestnená pri fasáde objektu na pomocnej konštrukcii (dodávka stavby). Vnútorná jednotka bude v nástennom prevedení. Medzi sebou budú prepojené pomocou Cu potrubia a komunikačného kábla. Ako teplotné médium bude použité ekologické chladivo R32. Ovládanie klimatizačného zariadenia (resp. tepelného čerpadla) bude pomocou infra ovládača.

Dané klimatizačné zariadenie / tepelné čerpadlo je nutné zatriediť do plynovej skupiny podľa platnej vyhlášky. Pred uvedením do prevádzky, ako aj počas prevádzky postupovať v súlade s platnou vyhláškou 508/2009. Výpočtovo je dané zariadenie zatriedené do plynovej skupiny C (technické zariadenie s nižšou mierou ohrozenia - výhradné technické zariadenie) – 1,13 kg chladiva v okruhu.

ELEKTROINŠTALÁCIE

Predmetom projektu je elektroinštalácia garáže a to napojenie zariadení VZT, ÚK, a ZTI, uzemnenie objektu a bleskozvod. Elektroinštalácia objektu pozostáva zo silnoprúdových rozvodov – zásuvkových a svetelných obvodov. Predmetom projektu nie sú ostatné časti budovy, štruktúrovaná kabeláž, PSN, EPS, evakuačný rozhlas, TV, tel,...

Podrobnosti rieši diel Elektroinštalácie .

2.6. Podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody

Navrhované objekty nebudú mať žiadny negatívny vplyv na ochranu prírody, nároky na poľnohospodársku a lesnú pôdu, nároky na výrub porastov, alebo náhradné rekultivácie.

2.7.Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany

Budova U1 bola postavená v roku cca 1959 podľa vtedy platných predpisov a noriem. Projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby nie je spracovaný a objekt nie je delený na požiarne úseky.

Podľa § 98 ods.2) vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. protipožiarne bezpečnosť zmien stavieb, ktoré boli projektované do 30.9.2000 je možné riešiť podľa STN 73 0834 Zmeny stavieb alebo môže byť vypracovaná podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.

Navrhovanú rekonštrukciu budovy U1 na 1.NP (SO 01) budem riešiť podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a STN 92 0201 časť 1- 4 pre nevýrobné stavby. Taktiež aj SO- 02 a SO-03 budem riešiť ako nevýrobné stavby podľa súčasných predpisov.

Požiarna podlažie

SO-01: Počet podzemných požiarlych podlaží $n_{pp}=1$, počet nadzemných požiarlych podlaží $n_{np}=3$. Počet podlaží stavby je súčet všetkých požiarlych podlaží, čiže $n_p=4$.

SO-02, SO-03: Počet podzemných požiarlych podlaží $n_{pp}=0$, počet nadzemných požiarlych podlaží $n_{np}=1$. Počet podlaží stavby je súčet všetkých požiarlych podlaží, čiže $n_p=1$.

Požiarna výška stavby

V zmysle čl.2.2.6 STN 92 0201-2 požiarla výška objektu U1 $h_{np}=7,00m$.

V zmysle čl.2.2.6 STN 92 0201-2 požiarla výška objektov garáže a sušiarne $h_{np}=0,00m$.

Konštrukčný celok

Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektov a požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých konštrukčných prvkov druhu D1 (žb skelet, murované obvodové steny a žb stropy, oceľový skelet, sendvičové obvodové/strešné panely s výplňou z minerálnej vlny).

Podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarne deliacich a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby majú objekty nehorľavý KC.

Delenie objektov do požiarlych úsekov a stupeň pož. bezpečnosti

Riešený administratívny objekt (3-podlažný) nie je delený na požiarne úseky.

Vypočítaný stupeň požiarnej bezpečnosti 1.NP - pú **N1.01*** bez laboratória je **II.º** - podľa tab.č.2 STN 92 0201-2 pri konštr. celku nehorľavom, pož. výška $h_p=7,0m$ a vypočítanom $p_v 43,78 \text{ kg/m}^2$.

Navrhované laboratórium m.č.108 bude tvoriť samostatný požiarly úsek **N1.02*** v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. a prílohy č.1. **III.ºPB** je určený z tab.2 STN 92 0201-2 pri konštr. celku nehorľavom, pož. výška $h_p=7,0m$ a vypočítanom $p_v 68,22 \text{ kg/m}^2$. Pozri výpočet PBS.

Navrhovaný objekt garáže je delený na 2 požiarne úseky:

N1.01 – garáž pre 2 osobné autá 1.skupiny - **I.ºPB** je určený z tab.2 STN 92 0201-2.

N1.01* – obhliadka aut a hygiena - **I.ºPB** je určený z tab.2 STN 92 0201-2.

Navrhovaný objekt sušiarne tvorí jeden požiarly úsek:

N1.01 – sušiareň - **I.ºPB** je určený z tab.2 STN 92 0201-2.

Pozri výpočet PBS.

Požiarne riziko požiarneho úseku v nevýrobnej stavbe je v zmysle vyhl. MV SR č. 94/ 2004 Z.z. § 33 stanovené podľa STN 92 0201-1 čl.3.2 a vyjadrené výpočtovým požiarlym zaťažéním p_v .

Do náhodného požiarneho zaťažénia sa započítava hmotnosť a výhrevnosť všetkých horľavých látok, ktoré sa počas bežnej prevádzky môžu vyskytovať v posudzovanom požiarlym úseku v súlade s STN 92 0201-1 čl. 2.2.1. Pre vybrané druhy priestorov sú použité hodnoty náhodného požiarneho zaťažénia stanovené STN 92 0201 -1 v prílohe A tab. A.1.

Do stáleho požiarneho zaťažénia je započítaná hmotnosť a výhrevnosť horľavých látok obsiahnutých v stavebných konštrukciách posudzovaného požiarneho úseku v súlade s STN 92 0101-1 čl. 2.3.1.

Organizácia a zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti

Organizačne zabezpečuje protipožiaru bezpečnosť v objektoch investor v zmysle zákona č. 314/2001 o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.

Vnútroorganizačné zabezpečenie objektu v prípade požiaru sú dané požiarнопoplachovými smernicami. Obdobne je užívateľ povinný vypracovať požiarny poriadok pracoviska a dokumentáciu hasenia.

3. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Ochrana zdravia pri prevádzke objektu

Vetranie v objekte je navrhované prirodzené – vetracími otvormi v stenách, oknami.

Denné prirodzené osvetlenie je nesené okennými otvormi, umelé osvetlenie je zabezpečené elektrickým prúdom.

Objekt slúži na pohyb osôb a preto sa naň nevzťahujú základné parametre teploty - vlhkostnej mikroklimy v súlade so 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s účinnosťou od 01.09.2007.

Starostlivosť o životné prostredie

Objekt nebude negatívne vplyvať na životné prostredie. Pri prevádzke objektu nebudú vznikať žiadne odpady, ktoré by nepriaznivo narúšali životné prostredie.

Odpadové hospodárstvo

Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.79/2015 Z.z., s účinnosťou od 01.01.2016.

Dbáť, aby pri nakladaní s odpadom nedochádzalo k jeho nežiaducemu úniku do okolitého prostredia a znečisťovaniu okolitého prostredia.

Stavebné odpady je povinný stavebník (dodávateľ stavby) triediť podľa druhu odpadu.

Stavebné odpady je potrebné materiálovo zhodnocovať - zabudovať opätovne do stavby.

Sklo, železo a pod - zberne druhotných surovín - následne druhotné spracovanie

Držiteľ odpadu je povinný:

- zaraďovať odpady podľa katalógu odpadov
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa druhov
- zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov ak nie je možné jeho zhodnotenie
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov
- spolupracovať s orgánmi štátnej správy odpadového hospodárstva

Likvidácia komunálneho odpadu - zmluvne dohodnúť s príslušnými komunálnymi službami.

Odpad podobný domovému odpadu - komunálny odpad skupina č. 20, spôsob úpravy SP, SK.

Komunálny odpad bude ukladaný do odpadkových kontajnerov a následne likvidovaný.

- Odpad z druhotných surovín - umiestniť do zberne druhotných surovín.

Po ukončení výstavby sa prevedie vyčistenie vonkajších plôch.

Vplyv výstavby na zložky životného prostredia

Prehľad druhov odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. Počas výstavby budú vznikať niektoré druhy odpadov, s ktorými je potrebné zaobchádzať v zmysle ustanovení zákona o odpadoch. Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby bude realizovaný tým spôsobom že likvidácia vznikajúceho odpadu bude zabezpečená jeho pôvodcom. To znamená, že každý dodávateľ na stavbe zabezpečí aj likvidáciu odpadu, ktorý vznikne počas ním dodávaných prác. Títo dodávatelia budú zmluvne zaviazaní dokladovať spôsob likvidácie vzniknutého odpadu. Likvidácia odpadu bude realizovaná v súlade s platnými predpismi o nakladaní s odpadmi. V zmysle katalógu odpadov predpokladáme počas realizácie objektu vznik nasledujúcich druhov odpadov:

Zatriedenie vzniknutého odpadu podľa Katalógu odpadov

(vyhláška 365/2015 Z.z.)

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Názov a druh odpadu	Množstvo odpadu	Poznámka
15 01 06	○	zmiešané obaly	0,25 t	
Skupina 17 - Stavebné odpady a odpady z demolácií				
17 02 03	○	plasty	0,35 t	ochranné fólie zo stavebných materiálov
17 01 07	○	betón, tehly	186,714 t	Vybúranie betónového schodiska a starých poterov
17 04 05	○	železo a oceľ	0,3 t	Odstránenie starých radiátorov
17 09 04	○	zmiešané stavebné odpady	0,2 t	

So všetkými odpadmi uvedenými v tabuľke vyššie, musí byť naložené podľa zákona č.79/2015, §77, Z.z. Tvorca odpadu musí zabezpečiť zhodnotenie odpadu a recykláciu odpadu.

Počas výstavby nebudú vznikať žiadne toxické odpady, tuhé ani kvapalné, preto nie je potrebné vykonávať opatrenia na zabezpečenie proti úniku toxických odpadov do životného prostredia.

Pri stavebných prácach a prevádzke objektu je potrebné dodržiavanie požiadaviek bezpečnosti a ochrany zdravia podľa:

1. Zákoník práce - zákon č. 311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov.
2. Zákon č.365/2004 Z. z. o rovnakom zaobchádzaní v niektorých oblastiach a o ochrane pred diskrimináciou a o zmene a doplnení niektorých zákonov (antidiskriminačný zákon).

3. 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.

4. Vyhláška MPSVR 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.

5. Nariadenie vlády 272/2004 Z. z. zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané tehotným ženám, matkám do konca deviateho mesiaca po pôrode a dojčiacim ženám, zoznam prác a pracovísk spojených so špecifickým rizikom pre tehotné ženy, matky do konca deviateho mesiaca po pôrode a pre dojčiace ženy a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní týchto žien.

Nariadenie vlády 286/2004 Z. z. zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom, a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní mladistvých zamestnancov v znení neskorších predpisov.

6. Zákon č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

7. Vyhláška č. 59/1982 Zb. v znení neskorších predpisov, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

8. Nariadenie vlády 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

9. Vyhláška 508/2009 Z. z. v zn. neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BOZP s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

10. Nariadenia vlády:

391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

393/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,

387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,

281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,

396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

11. Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Nariadenia vlády:

416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám,

115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,

83/2013 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci,

355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami s expozíciou chemickým faktorom pri práci,

356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci,

253/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci,

vyhláška MZ SR 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami nadmernej fyzickej, psychickej a senzorickej záťaže pri práci,

vyhláška MZ SR 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,

vyhláška MZ SR 544/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane pred záťažou teplom a chladom pri práci.

4. NAPOJENIE OBJEKTU NA CESTNÚ SIEŤ

Objekt je dopravne napojený z areálovej cestnej komunikácie, ktorá je napojená z ulice Rampová.

5. PODMIEŇUJÚCE PODKLADY

Navrhované objekty nevyžadujú preložku inžinierskych sietí, alebo iné opatrenia potrebné na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby a jej uskutočnenia.

6. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Požiadavky na postupné uvádzanie stavby do prevádzky, údaje o riešení zariadenia staveniska, predpokladaných termínoch výstavby, realizácie, pripravenosti na montáž, odovzdanie zariadení na skúšobnú prevádzku, alebo časový postup výstavby na väzby súvisiace s investíciami budú spracované v stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.