



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**

E. TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ÚČEL OBJEKTU, ZÁKLADNÉ UKAZOVATELE STAVBY

Riešená budova sa nachádza v areáli ÚKT Košice v katastrálnom území mesta Košice, na parcele 3298/22. Cieľom projektu je výstavba garáže pre policajný zbor, v ktorej sa bude nachádzať samostatný priestor pre parkovanie dvoch áut, priestor pre obhliadku vozidiel, ktorého budú sprístupnené hygienické zariadenia.

Zastavaná plocha riešenej časti objektu	129,75 m ²
Úžitková plocha riešenej časti objektu	117,78 m ²
Obostavaný priestor	721,60 m ³

2. STAVEBNÉ RIEŠENIE

Zemné práce

Terén, na ktorom bude objekt postavený 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. Vykopaná zemina spolu s vrstvou pôdnej skrývky bude ukladaná na dočasnú skládku. Neskôr bude využitá napr. na konečné terénne úpravy pozemku, alebo zužitkovaná na inom pozemku na terénne úpravy.

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 nezámrznej hĺbke. Základové pásy sú navrhnuté z betónu triedy C25/30 s výstužou, ktorú rieši časť statika. 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. DT 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, tzv. modulácia rámov vyplýva z konštrukčného a dispozičného riešenia objektu, pričom je stanovaná na 3900mm.

Hlavné nosné stĺpy sú navrhnuté na modulovú vzdialenosť 3900mm a pozostávajú z prierezov HEA140, ktoré sú kotvené oceľovou platňou do základových pásov (viď

diel statika). Stúženie hlavných stúlpov bude zabezpečené pomocou zavetrovacích krúžov z profilov CFCHS76.1X5, zavetrovacie krúže sú v každom module.

Výmenny na vstupných garážových bránach budú z oceľových profilov CFRHS140X140X6. Výmenny na oknách budú z profilov CFRHS80X80X6.

Obvodové steny sú tvorené zo sendvičových stenových panelov s minerálnou vlnou v strede, hrúbka panelu je 100mm. Prvý rad stenových panelov bude uložený na podkladovom betóne hr. 150mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Podkladový betón je tvorený ŽB doskou hrúbky 150mm. Do podkladového betónu sa uloží kari sieť KH, hrúbka drôtu 8mm, veľkosť oka 150x150mm, sieť je potrebné previazať minimálne na 2 oka. Podkladový betón je uložený na štrkovom lôžku, ktorý je tvorený zo štrkodrviny frakcie 0/8, hrúbky 50mm a frakcie 0/32, 0-64 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

Vonkajšie povrchy – Vonkajší povrch obvodovej konštrukcie bude tvorený stenovým sendvičovým panelom z pozinkovaného plechu s minerálnou vlnou v strede, hrúbky 100mm. Povrchová úprava sokla bude v exteriéri tvorená marmolitom.

Vnútorné povrchy – Vnútorné povrchy stien v garáži budú tvorené sendvičovým panelom, ktorý je bielej farby. Vnútorný povrch sendvičového panelu je z pozinkovaného plechu. V hygienických priestoroch garáže budú steny omietnuté vápenno-cementovou omietkou a obložené keramickým obkladom do výšky 2200mm, obklad podľa výberu investora. Priečka, ktorá predeľuje miestnosti 1.01 a 1.02 bude omietnutá z oboch strán omietkou, lepidlo +sieťka +lepidlo a následne sa naniesie umývateľný náter SIKAGARD – 403 W.

Podlahy

Podlaha v garážach 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. Na všetky okná garáže sa osadia nerezové sieťky proti hmyzu a taktiež bezpečnostné oceľové mreže.

Priemyselné, sekcionálne brány s hriadeľovým pohonom vybavené tlačidlým spínačom (šípky hore a dole, tlačidlo STOP), núdzová reťaz, 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. Klampiarske výrobky sú popísané vo výkrese číslo E.6 Výpis PSV výrobkov.

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 od seba 1300mm. Na oceľových nosníkoch je uložený strešný plášť, ktorý je tvorený zo sendvičových strešných panelov s minerálnou vlnou v strede hrúbky 150mm. Strešné panely majú vonkajšiu profiláciu trapézový plech. Dažďové odpadové vody budú odvádzané zo strechy objektu vonkajšími dažďovými zvodmi z poplastovaného plechu cez novonavrhnuté lapače strešných splavením typ HL600, cez ležatú kanalizáciu so sklonom min. 1% a kanalizačnú prípojku do existujúcej kanalizačnej šachty. Na objekte je vyriešený bleskozvod, rieši časť elektroinštalácie.

Spevnená plocha pred garážou

Realizácia spevnenej plochy pred garážou začne odstránením pôdnej skrývky do hĺbky 250mm. Po odstránení pôdnej skrývky začnú práce na plošných výkopoch spevnenej plochy. V prípade, že zemina nemá dostatočnú únosnosť, uloží sa na pôvodnú zeminu aktívna zóna, ktorá pozostáva zo zhutnenej štrkodrviny hrúbky 300mm a frakcie 0/63. Na aktívnu zónu sa uloží separačná geotextília o pevnosti v ťahu 50 KN/m s plošnou hmotnosťou 250 g/m². Na geotextíliu sa uloží v dvoch vrstvách zhutnená štrkodrvina. Spodná vrstva má frakciu 0/63 a vrchná vrstva frakciu 0/32, obe vrstvy sú hrúbky 200mm. Lôžko pod zatrávňovacie tvárnice tvorí štrkodrvina frakcie 0/4 hrúbky 40mm. Zatrávňovacie tvárnice sú z betónu o rozmere 600x400x800mm. Otvory v tvárniciach sa vysypú štrkodrvinou frakcie 4/8 hrúbky 80mm.

Kvôli spevnenej ploche pred garážou je potrebný výrub dvoch existujúcich stromov na pozemku a presun svetelnej lampy o cca 3,5m.

3. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Ochrana zdravia pri prevádzke objektu

Vetranie je navrhované dvomi odsávacími stenovými ventilátormi.

Relatívna vlhkosť miestnosti 30- 70 %.

Hodnoty udržiavanej osvetlenosti v riešených priestoroch :

Denné prirodzené osvetlenie je nesené okennými otvormi, umelé osvetlenie je riešené žiarivkami a žiarovkami pre dlhodobý pobyt - priestory so združeným osvetlením min. 500 lx, osvetlenie pre krátkodobý pobyt min. 200lx. Priestory bez denného osvetlenia pre dlhodobý pobyt osôb počas dňa je najmenej 500 lux.

Základné parametre teplo - vlhkosťnej mikroklimy v súlade s nar. Vlády SR č. 247/2006 a Z.z. 353/2006 Z.z.

Povrchové úpravy stien v mokrej prevádzke, návrh rieši v mokrých prevádzkach (miestnosti vývodom vody – batériou) keramický odklad stien (keramické obkladačky - matné - ľahko umývateľné), s vyškárovaním do výšky 2,2m od podlahy.

Starostlivosť o životné prostredie

Objekt nebude negatívne vplývať na životné prostredie.

Pri prevádzke objektu budú vznikať bežné odpady. Odpad bude ukladaný do kuka nádoby a odvážaný komunálnymi službami na skládku.

Odpadové hospodárstvo

Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov - 409/2006 Z.z.

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. Drevo - použiť na doplnkové konštrukcie, debnenia a pod.

Betón a vhodná stavebná suť- použitie do násypov, prekladanie základových konštrukcií, primurovky. Zemina - čiastočné použitie na úpravu terénu po dokončení stavby

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

Držiteľ odpadu je povinný:

- zaradovať 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 uchovať 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.

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

- zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- nariadenia vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

- vyl. č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

Navrhované stavebné úpravy svojím vybavením a určením v zmysle § 4 zákona č. 124/2006 Z. Z. o bezpečnosti práce a ochrane zdravia sú zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození. Konštrukčným usporiadaním a použitím daného riešenia konštrukcie stavby sú však tieto neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia eliminované a rozsah rizika je minimalizovaný.

Na zabezpečení eliminácie rozsahu rizika neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození pri práci je potrebná:

- sústavná starostlivosť o bezpečnosť a zdravie zamestnancov pri práci a o zlepšovanie pracovných podmienok, ako základných súčasti ochrany práce je rovnocennou a neoddeliteľnou súčasťou plánovania a plnenia pracovných úloh. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je stav pracovných podmienok, ktoré vylučujú alebo minimalizujú pôsobenie nebezpečných a škodlivých činiteľov pracovného procesu a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov.
- prevencia je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce a určenie postupu pre prípad bezprostredného a vážneho ohrozenia života a zdravia.

Terminológia

- nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môže poškodiť zdravie
- ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené,
- riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví,
- neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť
- neodstrániteľné nebezpečenstvo je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- nebezpečná udalosť je udalosť, pri ktorej bola ohrozená bezpečnosť alebo zdravie zamestnanca, ale nedošlo k poškodeniu jeho zdravia,
- bezpečnosť technického zariadenia je stav technického zariadenia a spôsob jeho používania, pri ktorom nie je ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnanca; bezpečnosť technického zariadenia je neoddeliteľnou súčasťou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vplyv výstavby na zložky životného prostredia

Prehľad druhov odpadov podľa zákona Č. 284/2001. 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:

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo
15 01 06	Obaly zmiešané	O	0.15 t
17 02 03	Plasty	O	0.10 t
17 09 04	Zmiešané stavebné odpady	O	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 stavbe prípojok je potrebné dodržať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súlade s príslušnými predpismi o bezpečnosti pri práci. Pred započatím **výkopových** prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí. Po uložení potrubia do ryhy je potrebné previesť tlakové skúšky a preplachu a dezinfekciu. Až po úspešných skúškach je možné previesť obsyp a následne zásyp rýh. Po realizácii je potrebné upraviť dotknuté plochy do pôvodného stavu.



V Prešove Január 2023

Vypracoval: Ing. Peter Čížmar