

Ing.arch. Peter Králik
Angyalova 416/29, 967 01 Kremnica
Slovenská Republika
Mob.: +421 903 80 45 90
E-mail: archprojekt@archprojekt.eu Web: www.archprojekt.eu

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

TRŽNICA KREMNICA
NOVOSTAVBA

KREMNICA

Názov stavby:	Tržnica Kremnica - novostavba
Miesto stavby:	Kremnica, parc. č. 924
Katastrálne územie:	Kremnica
Parcelné číslo:	CKN 924
Druh stavby:	Novostavba
Investor:	Mesto Kremnica, Štefánikovo námestie 1/1 967 01 Kremnica
Stupeň PD:	Projekt stavby
Vypracoval:	Ing.arch. Peter Králik

3

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY A JEJ LOKALIZÁCIA

1.1 Zhodnotenie staveniska

Navrhovaná stavba je situovaná v Kremnici na parcele 924 (katastrálne územie Kremnica), ktorá je vo vlastníctve Mesta Kremnica (LV 1388). Parcela 924, výmera 3441m² je definovaná ako Zastavané plochy a nádvoría (22), charakterizovaná ako „Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti“. Parcela je umiestnená v centre mesta Kremnica.

Predmetná parcela je v prevažnej miere využívaná ako mestské parkovisko a trávnatá plocha, pričom navrhované umiestnenie stavby je na existujúcej spevnenej ploche ktorá z časti pozostáva z betónovej dlažby v nevyhovujúcom stave a z časti ktorá nie je využívaná a je zarastená trávou a náletovými drevinami nízkeho vzrastu.

Z hľadiska polohy sa táto plocha pre umiestnenie objektu nachádza v južnej časti parcely. Nakoľko sa samotná parcela nachádza v centre mesta tak je zo severnej a východnej časti lemovaná miestnou komunikáciou, zo západnej strany susedí s parcelou na ktorej sa nachádza škola gymnázia a z juhovýchodnej strany susedí s parcelou vo vlastníctve Mesta Kremnica na ktorej pozostáva budova Mestských Lesov.

Miesto stavby je t.č. voľné.

Z hľadiska postupu výstavby záujmové územie nekladie zvýšené nároky pre zariadenie staveniska, jeho vnútornú organizáciu, spôsob a dopravu stavebného a technologického materiálu. Dovoz materiálu počas stavebno – montážnych prác nebude nutné detailne koordinovať s postupom výstavby objektu. Prístup na stavenisko a možný prísun materiálu je z miestnej cestnej komunikácie.

1.2 Údaje o prieskumoch

Pred začatím projektových prác bola vykonaná obhliadka celého územia. Vykonalo sa polohopisné a výškové zameranie záujmovej časti parcely 924. Hydrogeologický ani inžiniersko-geologický prieskum zatiaľ nebol prevedený.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Pri spracovaní projektu na stavebné povolenie sa vychádzalo z nasledujúcich podkladov:

- Snímka z katastrálnej mapy
- Polohopisné a výškové zameranie záujmovej parcely 924

1.4 Príprava územia pre výstavbu

Pred začatím samotných stavebných prác je potrebné vykonať vytýčenie všetkých terajších inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Všetky zemné práce sa musia vykonať v zmysle ustanovení STN 73 3050.

2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. Architektonické riešenie

Navrhovaná stavba rieši výstavbu mestskej tržnice, s charakterom možnosti predaja výrobkov v exteriéri, tzn. že sa nejedná o štandardnú stavbu vymedzenú murivom a prestrešením strechou.

Z hľadiska umiestnenia je poloha vhodná z hľadiska dostupnosti pre verejnosť a taktiež vhodne prístupná pre predajcov, tzn. zásobovanie.

Samotná stavba pozostáva z jednotlivých stavebných objektov – z vytvorenia Spevnenej plochy SO 01, Prípojky dažďovej kanalizácie SO 02 a taktiež osadením potrebných prvkov – prenosné predajné stánky (stavebník má jestvujúce). Spevnená plocha je navrhnutá z betónovej dlažby hr. 60mm. Z hľadiska tvaru a farebnosti je potrebné dodržať identické parametre jestvujúcej betónovej dlažby ktorá je už v blízkosti zrealizovaná. Skladba uloženia betónovej dlažby je navrhnutá s možnosťou zaťaženia motorovými vozidlami.

2.2. Ekonomické zhodnotenie stavby

Náklady stavby tvoria samostatnú prílohu projektu a sú interným podkladom pre investora a obstarávateľa.

2.3. Starostlivosť o životné prostredie

Stavba Tržnice nie je výrobný objekt a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Stavba nebude napojená na inžinierske siete, okrem napojenia na odvod dažďových vôd.

Pre ochranu životného prostredia je nutné dodržiavať príslušné platné predpisy, normy a iné nariadenia, respektíve požiadavky rozhodnutia pre predmetnú stavbu.

Počas výstavby musí realizátor zabezpečiť ochranu:

- podzemných vôd a územia pred znečistením pohonnými hmotami, olejmi a hydraulickými zmesami dôsledným dodržiavaním predpisov a používaním strojov a zariadení v náležitom technickom stave.
- ovzdušia - minimalizovať prašnosť, zabrániť požiarom, resp. nespáľovať gumu a iné materiály, dodržiavať podmienky technického stavu mechanizmov a vozidiel (hlučnosť, obsah spalín vo výfukových plynch, atď...),
- okolitej pôdy - skládky materiálov, odstavenie mechanizmov a iné činnosti vykonávať len na vyhradených plochách.

pri výstavbe je potrebné dodržiavať určené trasy dopravy a vyhradené manipulačné priestory. Dodávateľ zabezpečí manuálne čistenie nákladných vozidiel, stavebnej a ťažobnej techniky pred výjazdom na spevnené komunikácie, resp. okamžité očistenie priľahlej miestnej asfaltovej komunikácie pri jej prípadnom znečistení.

Olejové hospodárstvo ani sklad pohonných hmôt a mazív pre techniku sa v rámci zariadenia staveniska pre výstavbu neuvažujú. Údržba a servis techniky sa bude vykonávať mimo areál výstavby.

Odpadové hospodárstvo pri výstavbe:

- odpad, ktorý vznikne pri realizácii, musí dodávateľ zneškodniť v súlade s platnou legislatívou podľa charakteru odpadu.

Na základe návrhu riešenia stavby a navrhovaných materiálov nie je predpoklad a ani dôvod pre vznik väčšieho množstva odpadu, resp. iného odpadu ako sú inertné stavebné

odpady. Prípadný inertný odpad vzniknutý počas realizácie – zbytky materiálov, sa budú sústreďovať v rámci plochy zariadenia staveniska na kope resp. v kontajneri a následne sa uloží na riadne prevádzkovanú skládku odpadov príslušného určenia – pre inertný odpad, respektíve pre nie nebezpečný odpad.

Zaradenie odpadov z výstavby podľa katalógu odpadov :

Odpadové látky vzniknuté pri výstavbe a ich likvidácia

15 01 01 Obaly z papiera a lepenky	<input type="radio"/>
15 01 02 Obaly z plastov	<input type="radio"/>
15 01 03 Obaly z dreva	<input type="radio"/>
15 01 04 Obaly z kovu	<input type="radio"/>
15 02 03 Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, a ochranné odevy, iné ako uvedené v 15 02 02	<input type="radio"/>
17 01 07 Zmesi betónu, tehál a obkladačiek, iné ako 17 01 06	<input type="radio"/>
17 05 06 Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	<input type="radio"/>
20 03 01 Zmesový komunálny odpad	<input type="radio"/>

Odpady budú zneškodnené prostredníctvom oprávnenej organizácie v zariadeniach prevádzkovaných v súlade s platnou legislatívou.

Položky 15 01 01 – 15 01 04 – nutná likvidácia podľa platnej legislatívy pre separovaný odpad na príslušnej skládke TKO.

Položky 15 01 03 – europalety a vratné komponenty vrátiť dodávateľovi stavebných materiálov.

Vzniknuté odpady je potrebné uložiť do nádob na to určených (kontajner, ...) a zabezpečiť ich zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydanými príslušnými organmi štátnej správy. Pri nakladaní s odpadmi nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia.

2.4. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri realizácii výstavby bude potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky a predpisy na správnu obsluhu technických zariadení a manipuláciu v blízkosti týchto zariadení. Výstavba sa musí realizovať v súlade s platnými predpismi, normami a vyhláškami. Pred začatím výstavby musia byť všetci pracovníci a zainteresované osoby oboznámení s bezpečnostnými a hygienickými predpismi aktuálnymi pre výstavbu. Pri realizácii stavby je nutné dodržať aktuálne platné predpisy a nariadenia.

Pri realizácii prác v ochranných pásmach podzemných a nadzemných vedení je potrebné dodržiavať všetky predpisy a podmienky súvisiace s prácami v ochrannom pásme.

O všetkých podzemných a nadzemných sieťach, ako aj obmedzujúcich podmienkach výstavby je investor povinný informovať dodávateľa, resp. iné subjekty, vykonávajúce činnosť v areáli stavby, pred začatím prác.

Dôraz pri bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci treba klásť na prácu s mechanizmami, na prácu vo výkopoch (hlavne v daždivom období) a na prácu pod elektrickým vedením.

Dodávateľ, resp. investor je povinný z bezpečnostných dôvodov zabezpečiť, aby nebol voľný prístup k výkopom, ktoré je potrebné patrične označiť, ohradiť – inak zabezpečiť a čo najskôr zasypať.

Počas výstavby je potrebné uzavrieť pracovisko, hlavne rizikové miesta - výkopy, elektrické rozvádzače, šachty a pod. pred prístupom cudzích osôb. Ďalej je potrebné

dodržiavať podmienky pre včasnú inštaláciu poklopov a zábradlí a skontrolovať ich funkčnosť.

Montážne práce spojené s kompletizáciou strojno-stavebnej a elektro-stavebnej časti môžu vykonávať len osoby oprávnené a spôsobilé pre tieto práce a za podmienky dodržania platných bezpečnostných predpisov so zohľadnením špecifických podmienok stavby.

Pre prevádzku zariadenia budú platiť bežné pravidlá ochrany zdravia pri práci. Všeobecné, ako aj špecifické podmienky pre vykonávanie jednotlivých činností súvisiacich s prevádzkou budú zohľadnené v prevádzkovom poriadku zariadenia.

2.5. Protipožiarne zabezpečenie stavby

Charakter navrhovanej stavby a jej prevádzky si nevyžaduje riešenie protipožiarnych opatrení.

2.6. Spôsob plnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z územného rozhodnutia

Neboli stanovené žiadne požiadavky v rámci územného rozhodnutia.

3. ÚDAJE O JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOCH

3.1. SO – 01 Spevnená plocha

Popis konštrukcií

Spevnená plocha je navrhnutá z betónovej dlažby hr. 60mm. Súčasťou riešenia je taktiež napojenie na jestvujúcu spevnenú plochu. V miestach kde sa spevnená plocha nenapája na jestvujúcu plochu sú navrhnuté chodníkové a parkové obrubníky.

Skladba spevnenej pochy:

• Betónová dlažba	60 mm
• Drvené kamenivo 4/8	40 mm
• Štrkopiesok 0/32	150 mm
• Štrkodrvina 0/63	250 mm
Spolu	500 mm

Zhutnená pláň $E_{n,S} = \text{min } 45\text{MPa}$

Betónová dlažba – betónové tvarovky z prostého betónu vibrolisované, odolné voči mrazu a rozmrazovacím látkam. Odporúčaná betónová dlažba so systémom Einstein s integrovanou poistkou proti posunu.

Ložná vrstva sa navrhuje mechanicky spevnená zmes (MSK) pre triedu zaťažiteľnosti IV – VI. Na vyplnenie škár sa navrhuje stmelený materiál – zmes drobného kameniva s cementom, môže sa použiť aj styková malta MC 10, alebo nastavovaná MVC 10. Navrhuje sa na lôžko opory obrubníkov a krajníkov betónová zmes z betónu triedy C16/20 v zmysle STN EN 206-1.

Horná vrstva podkladu musí byť zhotovená v sklone v zmysle PD. Nerovnosť hornej vrstvy meraná podľa STN 73 6175 nesmie byť v pozdĺžnom sklone väčšia ako 20 mm a v priečnom smere ako 15 mm. Odchylka od priečneho sklonu nesmie byť väčšia ako 0,5 %

Kladenie dlažby sa začína v rohu s pravým uhlom, ak je to možné, v najnižšom bode dláždenej plochy. Dlažba sa kladie vždy od okraja v smere od hotovej plochy. Položená plocha je hneď pochôdzna. Je potrebné dodržať pozdĺžny a priečny sklon dlažby. Výška musí byť taká, aby tvarovky po uložení boli o 1cm vyššie ako požadovaná výška plochy, lôžko sa pri vibrovaní zníži o 1 cm. Betónová dlažba sa ukladá na dohutnenú ložnú vrstvu tak, aby šírka škár medzi dlažbovými prvkami bola od 3,0 do 5,0 mm pre nestmelený škárový materiál a 8,0 mm pre maltové zálievky. Dlažba sa ukladá s potrebným navýšením na dohutnenie. Dlažba sa dohutňuje ručným alebo strojovým ubíjadlom, vibračnou doskou, prípadne vhodným valcom, najmenej však dva razy. Hrúbka ložnej vrstvy musí byť po dohutnení dlažby 40 mm, najviac však 50 mm. Položenie dlažby musí byť z hora, tak aby sa neporušila ložná vrstva.

Špárovanie – je potrebné použiť kamenivo s nízkym obsahom jemných a prachovitých častíc.

Vibrovanie – Celá plocha sa pozametá tak, aby špárovací materiál vyplňal špáry. Plocha sa zvibruje vibračnou platňou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Vibruje sa zásadne len suchá dlažba so suchým špárovacím materiálom. Vibračná platňa sa používa s gumovou podložkou!

Ohraničenie navrhovanej spevnenej plochy, medzi spevnenu plochou a parkoviskom zabezpečujúce vodorovné kotvenie dlažby bude pomocou chodníkových obrubníkov 1000/150/250 mm v betónovom lôžku C 30/37 s prevýšením 15 mm. Pri spevnenej ploche a zeleni je to záhonový obrubník 1000/80/250 mm. Lôžko musí mať hrúbku min. 100 mm a po smerovom a výškovom osadení sa škáry vyplnia cementovou maltou. Osadenie obrubníkov musí byť v jednej výške. Dovoľená odchýlka pri styku dvoch obrubníkov s hladkým povrchom je 2 mm, s drsným povrchom 5,0 mm.

Odvodnenie spevnenej plochy bude riešené realizovaním dažďovej kanalizácie. Dažďové vody zo spevnenej plochy budú zvedené k uličným vpustiam. Uličné vpuste budú medzi sebou prepojené a zaústené do jestvujúcej dažďovej kanalizácie parkoviska. Dĺžka dažďovej kanalizácie je približne 50,00 m.

Odvodnenie - povrchová voda zo spevnenej plochy bude odvádzaná jej pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustí, ktoré budú napojené na prípojku dažďovej kanalizácie.

3.2. SO – 02 Prípojka dažďovej kanalizácie

Prípojka dažďovej kanalizácie bude odvádzat' zrážkové vody zo spevnených plôch. Zachytávanie zrážkových vôd bude zabezpečené uličnými vpustami. Uličné vpuste budú medzi sebou poprepájané a zaústené do jestvujúcej dažďovej kanalizácie parkoviska. Dĺžka dažďovej kanalizácie je 50,00m. Objekt prípojky tvorí potrubie DN 150. Potrubie bude napojené v mieste jestvujúcej uličnej vpuste jestvujúceho parkoviska.

Množstvo dažďových vôd

Ročné množstvo:

$$Q_{rs} = \Sigma (H_z \cdot S \cdot \Psi \cdot 10^{-3}) = (820 \cdot 355 \text{ m}^2 \cdot 0,95 \cdot 10^{-3}) = \underline{\underline{276,50 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}}$$

Q – množstvo povrchového odtoku odvádzané do podzemných vôd

H_z – ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu pre danú lokalitu podľa údajov SHMÚ vypočítaný z úhrnu zrážok za obdobie predchádzajúcich piatich rokov, $H_z = 820 \text{ mm.rok}^{-1/m^2}$

S – veľkosť príslušnej plochy, z ktorej odtekajú dažďové odpadové vody

Ψ – súčiniteľ odtoku

Výpočet okamžitého množstva dažďových vod podľa stn 75 6101:

$$Q1 = \Sigma (S \times \Psi \cdot q15) = (0,0355 \text{ ha} \cdot 0,95 \cdot 180) = 6,07 \text{ l/s}$$

S – pôdorysný priemet odvodňovanej plochy /ha/

Ψ – súčiniteľ odtoku

180 l.s^{-1/ha} – výdatnosť 15 minútového prívalového dažďa pre danú oblasť v l/s,
dažď s periodicitou n = 1,0

Uloženie potrubia - Potrubie bude uložené vo výkope. Dno výkopu bude riešené v miernom spáde aspoň 0,5cm/1m. Dno výkopu bude vysypané pieskovým lôžkom hr. min.60mm, na ktoré sa osadí kanalizačné potrubie v predpísanom spáde. Tento násyp je potrebné zhutniť, aby nedošlo k deformáciám kanalizačného potrubia. Obsyp hutniť aspoň do 1/3 výšky kanalizačného potrubia. V okolí rúr nesmú vzniknúť dutiny. Dôsledné uloženie rúr, predovšetkým dokonale zhutnenie obsypu v účinnej vrstve, podstatne ovplyvňuje rozloženie zaťaženia a tým chráni potrubie pred prekročením dovolenej deformácie.

~~Po uložení potrubia na pieskové lôžko pred obsypom je potrebné urobiť skúšky tesnosti kanalizácie. Skúšky vodotesnosti kanalizácie sa vykonáva v zmysle STN 73 6716.~~

Po osadení kanalizačného potrubia sa vykoná obsyp hr. cca 130mm z piesku fr.4-8mm a krycí zásyp kanalizačného potrubia hr. min. 80mm (premenná hrúbka – podľa sklonu kanalizácie), ktoré sa nebudú hutniť. Na tento zásyp budú uložené výstražné fólie – sivá s potlačou kanalizácia š = 300mm a výstražná fólia biela š = 300mm nad vodovodným potrubím. Následne bude zvyšok výkopu zasypaný hutnenými vrstvami pre osadenie betónovej dlažby alebo spätným zásypom vykopanej zeminy. Nad výstražnými fóliami pieskové lôžko hr. min.50mm + štrkopieskové lôžko fr.8-16mm hr.200-250mm + štrkopieskové lôžko fr. 4-8mm hr.150mm.

Zemné práce – Pred začatím zemných prac je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení aj nevyznačených. Pri vykonávaní zemných prac je potrebné dodržať STN 73 3050 a STN 75 5402. Zvisle steny (boky) výkopov sa musia zabezpečiť proti zavaleniu pažením od hĺbky väčšej ako 130 cm v zastavanom a 150 cm v nezastavanom území. Ak do výkopov vstupujú pracovníci od hĺbky 1,3 m v zastavanom území a 1,5 m v

nezastavanom území, tieto musia mať svetlu šírku najmenej 0,8 m. Kolektívne alebo osobne zabezpečenie proti pádu zamestnancov z výšky na všetkých pracoviskách a komunikáciách vo výške sa musí vykonať od výšky 1,5 m. Okraje vykopu nesmú byť od hrany vykopu 0,5m zaťažované.

Pri križovaní a súbahu s inými inžinierskymi sieťami je nutne dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005, a to hlavne pri súbahu minimálna vodorovná vzdialenosť plyn-stoka=1,0m, vodovod-stoka=0,6m, stoka-silový kábel=0,5m. A pri križení min. vzdialenosť plyn-stoka=0,5m, stoka-vodovod=0,1m, stoka-silový kábel=0,5m.

Bezpečnosť a ochrana zdravia práci

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.124/2006 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z., ktorou sa 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. Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov a iné platné predpisy.

Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávatelom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác. Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5m od hrany výkopu za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotýčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m. Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotýčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou.

4. ZÁSOBOVANIE VODOU A KANALIZÁCIA

V návrhu sa neuvažuje s napojením na vodu. Kanalizácia vid'. SO 02.

5. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

V návrhu sa neuvažuje s napojením na elektrickú energiu.

6. ZÁSOBOVANIE PLYNOM - PLYNOINŠTALÁCIA

V návrhu sa neuvažuje s napojením na plyn.

7. ZÁVER

Každá zmena musí byť konzultovaná s projektantom.

Táto dokumentácia je podkladom pre vydanie stavebného povolenia.