



Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice
IČO: 52 080 447
DIČ: 1085711209
mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com

TECHNICKÁ SPRÁVA

pre stavebné povolenie

Názov stavby:

**REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA
ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23,
KOŠICE**

Miesto stavby:

**k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23,
p.č.: 2529/1**

Investor:

**Základná škola, Hroncova 23,
040 01 Košice, IČO: 35540605**

Obsah:

Technická správa

Košice, December 2024

SO 400 – KANALIZÁCIA

Všeobecne:

Objekt (SO 100 a SO 200) / navýšenie kapacity ZŠ Hroncova 23 sa bude nachádzať v Košiciach na p.č.: 2529/1. Podklady pre projekt vychádzajú zo situácie a z projektu stavebnej časti od architekta. Predpokladaný počet osôb v objekte SO100 a SO200 + jestvujúci pavilón III. a jestvujúci pavilón II. bude 232 (žiacov) + v kuchyni sa bude pripravovať 900 jedál denne.

Momentálne je napojený jestvujúci pavilón II., pavilón III. a pavilón IV. na jestvujúcu jednotnú splaškovú kanalizáciu B DN300 v areáli školy. Keďže sa bude pavilón IV. zväčšovať, resp. bude sa navyšovať kapacita tohto pavilónu (SO100) a taktiež sa bude realizovať prepojavací tunel pre žiakov (SO200), tak je potrebné preriešiť areálovú splaškovú a dažďovú kanalizáciu a verejnú jednotnú kanalizáciu B DN300. Trasovanie je zakreslené vo výkresovej časti PD.

Z objektu SO100 – pavilón IV vyústi splašková kanalizácia von pred objekt, kde budú osadené revízne kanalizačné šachty. Taktiež budú dažďové vody zo strechy objektu SO 100 vedené do zeme, kde sa osadia revízne šachty. Následne časť strechy objektu SO100 bude odkanalizovaná do dažďovej kanalizácie a bude vedená do retenčnej nádrže Klartec KL AN 10 o objeme 10 m³. Zachytené dažďové vody môže škola používať na závlahu zelene v areáli školy. Následne bude z nádrže vyvedený prepad do revíznej kanalizačnej šachty RŠ4 – DN1000, ktorá sa osadí v mieste jestvujúcej jednotnej areálovej kanalizácie B DN300. Druhá polovica strechy objektu SO100 bude odkanalizovaná priamo do verejnej kanalizácie, konkrétne do novonavrhovanej revíznej šachty RŠ1 – DN1000. **Šachta RŠ1 bude zároveň slúžiť ako koncový bod verejnej kanalizácie. Celá kanalizácia za touto šachtou bude areálová.** Z kuchyne vyústi samostatná vetva tukovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do lapača tukov Klartec KL LT 10 – NS10. Prepad z lapača tukov bude vyvedený do revíznej kanalizačnej šachty RŠ10 – DN600, ktorá sa osadí na západnej strane riešeného pavilónu IV (SO100). Následne bude pokračovať tuková kanalizácia zo šachty RŠ10 v základoch pod budovou riešeného pavilónu, až do revíznej šachty RŠ9. Následne bude zo šachty RŠ9 zaústená tuková kanalizácia do hlavnej revíznej kanalizačnej šachty RŠ1-DN1000. Objekt SO200 bude slúžiť ako prepojavací tunel medzi pavilónmi. Dažďové vody zo strechy objektu SO200 sa zaústia do novovybudovanej areálovej kanalizačnej stoky 5 – DN200, ktorá bude zaústená do revíznej kanalizačnej šachty RŠ3 – DN1000, ktorá je umiestnená na navrhovanej preložke areálovej kanalizácie DN300 – stoka 1.

Zároveň bola požiadavka vodárni, aby sa dopojili aj neriešené pavilóny III a IV, resp. aby bolo do budúca možné napojiť tieto pavilóny. Pred pavilónom II je osadená jestvujúca revízna šachta. Táto šachta sa vymení sa novú revíziu šachtu RŠ8 – DN600. Z tejto šachty bude vedené potrubie do šachty RŠ6 – DN600, ktorá sa nachádza na stoke 5 – DN200. Táto stoka je odkanalizovaná do hlavnej stoky 1 - DN300, ktorá je súčasťou preložky areálovej kanalizácie.

Pavilón III. bude odkanalizovaný do revíznej kanalizačnej šachty RŠ4 – DN1000. Táto šachta RŠ4 je súčasťou stoky 1 – DN300. Stoka 1 je hlavná stoka, ktorá rieši preložku areálovej kanalizácie v areáli s napojením na jestvujúcu verejnú jednotnú kanalizáciu B DN300, ktorej koncový bod bude na šachte RŠ1. Podrobné riešenie vid'. PD – výkresovú časť.

Jestvujúca areálová jednotná kanalizácia B DN300 je vedená od pavilónu II., cez pavilón III. a pokračuje cez riešený pavilón IV., kde sa pod objektom láme smerom k multifunkčnému ihrisku. **Keďže riešený objekt SO100 – pavilón IV prejde rekonštrukciou a prestavbou, kde sa zväčši plocha objektu a taktiež sa navýši kapacita tohto pavilónu, bude potrebné vetvu areálovej**

SO 400-KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

jednotnej kanalizácie v rámci areálu prerobiť tak, aby nedošlo k porušeniu jestvujúcej vetvy, ktorá je vedená pod týmto pavilónom. Na trase jestvujúcej areálovej kanalizácie B DN300 za pavilónom III. sa osadí medzi pavilón III a riešený pavilón IV (SO100) nová revízná kanalizačná šachta RŠ4 -DN1000. Pred touto novou revíznou šachtou bude umiestnená nádrž AN na dažďovú vodu s prepadom do tejto šachty. Zároveň sa do tejto šachty napojí splašková kanalizácia, ktorá vyústi zo základov riešeného objektu SO100 – pavilón IV. Zároveň sa nová revízná šachta uloží v mieste, kde je trasovaná pôvodná kanalizácia z pavilónu III a pavilónu II. Následne bude kanalizácia pokračovať do revíznej šachty RŠ3 (DN1000) a RŠ2 (DN1000) a RŠ1 (DN1000). Revízná kanalizačná šachta RŠ1 sa uloží v mieste stávajúcej verejnej jednotnej kanalizácie B DN300. Do tejto revíznej šachty RŠ1 DN1000 bude zaústená aj tuková kanalizácia z kuchyne a aj dažďové vody z východnej strany strechy riešeného objektu pavilónu IV (SO100). Jestvujúca areálová kanalizácia B DN300 sa odkope v mieste osadenia novej šachty RŠ4 a RŠ1 – DN1000. Jestvujúce kanalizačné potrubie B DN300 sa zreže v mieste osadenia šachty a pomocou spojky REHAU AWADUKT FLEX CONNECT DN300 sa napojí nové potrubie. Po napojení nového potrubia WAVIN PP GC 2000 DN300 sa zaústi do novovavrňovaných šachiet RŠ4 a RŠ1, ktoré sú navrhované na jestvujúcej trase jednotnej areálovej kanalizácie. Medzi týmito dvoma revíznymi šachtami sa prerieši napojenie novonavrhovaných objektov. Odkanalizovanie splaškových a dažďových vôd z pavilónov II a III ostáva nezmené, resp. je možné po zrealizovaní preložky areálovej kanalizácie napojiť nanovo tieto pavilóny do nového potrubia. Pred začatím prác je potrebné požiadať VVS o vytýčenie verejnej kanalizácie a taktiež požiadať o vytýčenie všetkých sietí v trase kanalizačnej prípojky! Hlavná trasa areálovej jednotnej kanalizácie, ktorá je predmetom riešenia bude z materiálu WAVIN PP GC 2000. Revízne šachty RŠ1-RŠ4 Wavin Tegra DN1000, RŠ5-RŠ11 Wavin Tegra DN600, DŠ1-DŠ5 Wavin Tegra DN600 budú osadené podľa PD- resp. podľa vytyčovacích bodov.

Jednotná kanalizácia (medzi šachtami RŠ1 a RŠ4/ preložka) - (STOKA 1)

Wavin GC 2000 – DN300 bude o celkovej dĺžke 38,76 m

Dažďová kanalizácia (STOKA 1) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 3,0m

Dažďová kanalizácia (STOKA 2) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 48,49m

Dažďová kanalizácia (STOKA 4) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 29,30m

Dažďová kanalizácia (STOKA 5) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 10,85m

Tuková kanalizácia (STOKA 3) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 36,80m

Jednotná kanalizácia (STOKA 6) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 55,10m

Jednotná kanalizácia (STOKA 7) Wavin GC 2000 PP – DN200 bude o celkovej dĺžke 12,0m

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

Bilancia splaškových odpadových vôd pre pavilón II, pavilón III. a riešený pavilón IV. - (SO 100):

Stanovenie množstva splaškových vôd vychádza z priemernej dennej potreby vody (výpočtovej potreby vody Q_v , l/den) podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14. novembra 2006 a hodinovej nerovnomernosti podľa STN 73 6701.

$Q_{s,d} = Q_v$ (l/den) Q_s - množstvo splaškových vôd za deň (l/den)
 Q_v - výpočtová potreba vody za deň (l/den)
 $Q_{s,roč} = Q_{roč}$ (m3/rok) $Q_{s,roč}$ - množstvo splaškových vôd za rok (m3/rok)
 $Q_{roč}$ - ročná potreba vody (m3/rok)

ZŠ HRONCOVA - pavilón II, III, IV	Q_v (l/den)	$Q_{roč}$ (m3/rok)	$Q_{s,d}$ (l/den)	$Q_{s,roč}$ (m3/rok)
Bilancie	28300	5660	28300	5660
Suma				5660 (m3/rok)

Stanovenie množstva splaškových vôd podľa STN 73 67 60: (dimenzovanie prípojky/ potrubia)

$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$ (l/sec) k - súčiniteľ odtoku
 DU - výpočtový odtok l/s)

Zariadení predmet	Výpočtový odtok DU (l/s)	Počet kusov n
Umývadlo	0,5	75
Sprcha	0,8	6
Vaňa	0,3	0
Kuchynský dres	0,8	8
Automatická práčka + Umývačka riadu	0,8	5
WC	2,5	40
Pisoár	0,5	15
Bidet	0,8	0
Výlevka	1,5	5
Q_{ww}=		12,950 l/s

Bilancia dažďových vôd (SO100 a SO200):

Ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu
 Priestor:
 Plocha strechy objektu SO100 a SO200 do B DN300

659 mm/rok Získané z SHMU pre danú lokalitu
 Množstvo dažďových vôd za rok
 1235,45 m2 **814,16155** m3/rok

Stanovenie množstva dažďových vôd podľa STN 73 67 60:

ZŠ HRONCOVÁ

Strecha objektu (SO100 + SO200) - do B DN300

$Q_r = i \cdot C \cdot A$ (l/sec) $i = 0,03$ i - intenzita dažďa (l/s.m²)
 $A = 1235,45$ A - pôdorysný priemet odvodňovanej strechy (m²)
 $C = 1$ C - súčiniteľ odtoku dažďových vôd (-)
 $Q_r = 37,0635$ (l/sec)

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
 sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
 ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
 e-mail: matus.kasela@gmail.com
 IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

Výpočtový prietok jednotnej kanalizačnej prípojky (Dimezovanie prípojky/ potrubia):

$$Q_{rw} = Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p \text{ (l/s)}$$

Q_{rw} – výpočtový prietok v jednotnej kanalizácii (l/s)

Q_{ww} – prietok odpadných vôd (l/s)

Q_r – množstvo dažďových vôd (l/s)

Q_c – trvalý prietok odpadných vôd (l/s)

Q_p – čerpaný prietok odpadných vôd (l/s)

$$Q_c = 0 \text{ l/s}$$

$$Q_p = 0 \text{ l/s}$$

$$Q_{rw} = Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 12,950 + 37,0635 + 0 + 0 = \underline{50,015 \text{ l/s}}$$

Vyhovuje navrhovaná jednotná kanalizačná prípojka, resp. preložka jednotnej areálovej kanalizácie DN300 v úseku medzi pavilónom III. a riešeným pavilónom IV. - (SO100) do jestvujúcej verejnej jednotnej kanalizácie B DN300 v areáli školy, ktorá konší revíznou šachtou RŠ1 (prietok 114,2 l/s pri sklone 2%).

Odlučovač tukov:

Návrh:

$$NS = Q_s \cdot f_t \cdot f_d \cdot f_r$$

NS - menovitá veľkosť odlučovača

Q_s - maximálny prítok odpadových vôd na odlučovač v l/s,

f_t - teplotný súčiniteľ z závislosti od teploty prítoku,

f_d - hustotný súčiniteľ príslušných tukov/olejov,

f_r - súčiniteľ vplyvu umývacích a čistiacich prostriedkov

Predpokladaný denný počet jedál: 900

$$Q_s = 900 \cdot 10 \cdot 20 / (3600 \cdot 9) = 5,55 \text{ l/s}$$

$$NS = 5,55 \cdot 1,3 \cdot 1 \cdot 1,3 = 9,3795$$

Navrhnutý odlučovač: NS 10 – KLARTEC KL LT 10

Pre splaškové vody z kuchynských zariadení je navrhovaný odlučovač KLARTEC KL LT10. Je určený pre zachytenie a odlúčenie neemulgovaných tukov a olejov rastlinného a živočíšneho pôvodu. Lapač pozostáva zo samotnej nádrže (vane), deliacich stien (priečok) a zákrytovej stropnej dosky. Priamo pri výrobe nádrže sa v mieste prechodu nátokového a výtokového potrubia zabudujú šachtové púzdra s olejovzdorným tesniacim krúžkom požadovaného DN. Vnútny povrch nádrže je ošetrovaný trojzložkovým polyuretánovým náterom (iba na vyžiadanie) aplikovaným v dvoch vrstvách. Náter znižuje príľnavosť mastnej látky na povrchu stien LT a tým uľahčuje jeho čistenie. Vo vnútri odlučovača sú zabudované všetky technologické zariadenia v prevedení z nerezevového plechu a z plastu. Pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti zariadenia je potrebné a aj predpísané v určitých časových intervaloch vykonať servisné práce odborným personálom. Tuky a oleje plávajúce na povrchu hladiny sa musia pravidelne zberať raz za týždeň, vrstva tukov nesmie prekročiť 15 cm. Obsah kalovej nádrže je potrebné vyprázdniť podľa zaťaženia prevádzky aspoň raz za tri mesiace,

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

vyčistiť a opätovne naplniť čistou vodou. Odvoz tukov, kalu a vyčerpanie nádrže vykonáva firma s licenciou na likvidáciu nebezpečného odpadu.

Odlučovač tukov bude umiestnený v pojazdnej ploche na západnej strane objektu pavilónu IV.

Kríženie podzemných vedení:

Najmenšie dovolené krytie kanalizácie pod vozovkou je 1,8 m.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

- | | | |
|-----------------------------------|-------|--|
| - kanalizácia – vodovod | 0,6 m | (pri výkope sa zistí skutočná vzdialenosť) |
| - kanalizácia – plyn | 1,0 m | |
| - kanalizácia – oznamovacie káble | 0,5 m | |
| - kanalizácia – silový kábel | 0,5 m | |

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti pri krížení kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

- | | | |
|-----------------------------------|-------|--------------------------------|
| - kanalizácia – vodovod | 0,1 m | (kanalizácia je pod vodovodom) |
| - kanalizácia – plyn | 0,5 m | |
| - kanalizácia – oznamovacie káble | 0,2 m | |
| - kanalizácia – silový kábel | 0,5 m | |

Ochranné pásma kanalizácie:

do DN 500 - min. 1.8 m na obe strany od osi potrubia

nad DN500 - min. 3,0 m na obe strany od osi potrubia

Bezpečnosť práce:

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštalačných a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy, STN, najmä SÚBO, SGÚ č. 374/90 Zb., STN 73 67 60, STN 73 60 05 a STN 73 66 60, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov. Pred zahájením výkop. prác je potrebné zabezpečiť účasť všetkých dotknutých organizácií z dôvodu upresnenia križovania prípojok ostatnými jestvuj. rozvodmi a inž. sieťami (VaK - , SPP, Elektrárne, Správa telekomunikácií, a ostat.).

Zemné práce:

Pred zahájením výstavby musia byť vytýčené všetky existujúce podzemné inžinierske siete v trase prekládok kanalizácie od ich správcov, aby nedošlo k ich porušeniu, resp. úrazu. Samotné výkopové práce je možné vykonávať strojne okrem miest, kde dochádza ku križovaniu, resp. tesnému súbehu trasy navrhovanej kanalizácie s existujúcimi podzemnými sieťami, tu sa budú výkopové práce realizovať ručným spôsobom. Vykopanú ryhu je pri výkopoch hĺbky nad 1,5 m nutné zabezpečiť zodpovedajúcim zvislým pažením.

Šírka stavebnej ryhy bude 1000 mm. Podzemné vedenia nachádzajúce sa v ryhe je nutné zabezpečiť podoprením, resp. vyviazaním.

Po hrubom výkope sa dno ryhy zarovná do predpísaného sklonu zodpovedajúceho nivelete navrhovaného potrubia. Potom sa dno ryhy upraví rozprestretím vrstvy lôžka, ktoré musí mať po zhutnení predpísanú hrúbku. Následne sa vykoná pokládka potrubia. Po uložení potrubia sa potrubie obsype. Obsyp sa po bokoch rúr ukladá a hutní rovnomerne po vrstvách max.100 mm.

SO 400-KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

Výška obsypu bude 300 mm nad vrchol potrubia, pričom sa obsyp priamo nad rúrou nezhutňuje. Zásyp ryhy sa bude ukladať a hutniť rovnomerne po celej šírke ryhy po vrstvách max. 200 mm. Zhutnenie lôžka, obsypu a zásypu ryhy určuje norma STN 721005, mieru zhutnenia predstavuje hodnota 95% PS. Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava plôch narušených výstavbou do pôvodného stavu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia:

Pri realizácii stavebných prác je potrebné dodržať ustanovenia vyhlášky 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

Pri stavebných a montážnych prácach musia byť nepretržite dodržiavané tieto všeobecne záväzné právne predpisy a ich novelizácie na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákoník práce v znení neskorších predpisov, Stavebný zákon č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov,
- Nariadenia vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami,
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z., o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

Pre riešený objekt sú aktuálne najmä nasledovné opatrenia:

1. Pred začatím zemných prác musí dodávateľ stavebných prác overiť na stavenisku inžinierske siete, presakovanie alebo výron škodlivých látok a v spolupráci s projektantom určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce.
2. Nikto sa nesmie zdržiavať mimo staveniska a pod dopravovanými bremenami ani v ich blízkosti.
3. Jeden pracovník môže ručne prenášať, nakladať alebo vykladať len bremená do hmotnosti 55kg.

Dodávateľ stavebných prác nesmie poveriť pracovníkov vykonávaním stavebných prác, ak nespĺňajú požiadavky odbornej a zdravotnej spôsobilosti.

Všeobecné zásady

Počas realizácie prác zamestnávateľ a SZČO uplatňujú všeobecné zásady prevencie a požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ustanovené zákonom s prihliadnutím najmä na:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku
- prístupnosť pracoviska, určenie komunikácií alebo priestorov na priechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov
- podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

- technickú údržbu, kontrolu pred uvedením do prevádzky a pravidelnú kontrolu zariadení a pracovných prostriedkov s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov
- určenie a úpravu plôch na uskladnenie rôznych materiálov, najmä nebezpečné materiály
- podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov
- uskladnenie, manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov
- prispôsobenie času určeného na jednotlivé práce, alebo ich etapy spolupráce medzi zamestnávateľom a SZČO, ich vzájomné informovanie o všetkých opatreniach prijatých na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku.

Vnútrotná kanalizácia:

Splašková odpadová voda bude z objektu odvádzaná splaškovou kanalizáciou do areálovej jednotnej kanalizácie pomocou navrhovaného kanalizačného potrubia DN150 - DN200.

Splaškové odpadové potrubie v objekte bude odvetrané nad strechu plastovou vetracou hlavou HL 810, v päte potrubia bude osadená čistiaca tvarovka DN 110 prístupná cez dvierka 300 x 300 mm. Počet vetracích potrubí prechádzajúcich cez strechu nesmie byť pri realizácii zmenšený.

Pripájacie potrubia budú vedené v predstenových systémoch, v podhladoch a výnimočne v stenách. Ležatá kanalizácia bude vedená v základoch stavby a musí byť v celom rozsahu z potrubia určeného na zvodové potrubie, spájané gumičkami /oranžovej farby/.

Z kuchyne budú splaškové vody odvádzané samostatným kanalizačným - tukovým potrubím. Zvodné potrubie tukovej kanalizácie bude vedené v základoch. Potrubie tukovej kanalizácie bude zaústené do odlučovača tukov KLARTEC KL LT 10 – NS 10, ktorý bude umiestnený pred objektom.

Dimenzie kanalizačného potrubia budú DN 40 - 110, materiál je navrhnutý z odhlučneného kanalizačného potrubia WAVIN SiTech+. Ležatá kanalizácia je navrhnutá z hladkého potrubia. Pri montáži je potrebné dodržať ustanovenia STN 73 67 60 Vnútrotná kanalizácia.

Technická špecifikácia systému Wavin SITECH+:

Systém odhlučnenej kanalizácie Wavin Sitech+ je určený, pre použitie vo vnútri budov. Rúry vyrobené z polypropylénu majú trojvrstvovú konštrukciu. Vnútrotná vrstva z kopolyméru polypropylénu bielej farby, vyznačuje sa vysokou chemickou odolnosťou, stredná tuhá vrstva z minerálne zosilneného polypropylénu má vplyv na útlm hluku. Vonkajšia vrstva rúry je čiernej farby z homopolyméru polypropylénu, pre mechanickú ochranu voči nárazom a je odolná voči UV žiareniu. Rúry sa vyznačujú hrubou stenou, napríklad rúra D110 má hrúbku steny až 3,6mm čo prináša vysokým útlmom hluku a vysokú kruhovú tuhosť až 5,5kN/m². Systém obsahuje tvarovky vyrobené z polypropylénu čiernej farby, spájanie sa prevádza hrdlami s tesniacim krúžkom. Tvarovky majú kontrolou zasunutia tvarovky do hrdla a značky pre presné natočenie tvarovky po 15°. Tvarovky sú hydraulicky optimalizované a sú vysokej objemovej hmotnosti až 1500 kg/m³ pre čo najvyšší útlm hluku. Merania hluku boli prevedené v akreditovanom Fraunhoferovom inštitúte, kde boli namerané hladiny akustického tlaku, ktoré dosiahli hodnotu 18 dB pri prietoku 4 l/s čo spĺňa požiadavky prísnej smernice VDI 4100. Rúry a tvarovky sa vyrábajú v dimenziách 32-160mm. Tepelná odolnosť dlhodobá od -20°C do +90°C, chemická odolnosť PH2-12.

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209

Názov stavby: REKONŠTRUKCIA A MODERNIZÁCIA ZÁKLADNEJ ŠKOLY HRONCOVA 23, KOŠICE
Miesto stavby: k.ú. Košice - Sever, ul. Hroncova 23, p.č.: 2529/1
Investor: Základná škola, Hroncova 23, 040 01 Košice, IČO: 35540605

Zariaďovacie predmety :

Zariaďovacie predmety pre navrhované ZT zariadenia a ostatné zariaďovacie predmety sa uvažuje so štandardnými typmi týchto výrobkov s použitím doporučených výtokových armatúr a batérií, výber podľa vlastného výberu stavebníka. Všetky zariaďovacie predmety musia byť opatrené sifónovými zápachovými uzávierkami.

SO 400 - KANALIZÁCIA

Ing. Matúš Kašela – M&D Design
sídlo: Perín 317, 044 74 Perín-Chym
ateliér: Rázusova 25, Košice

mobil: +421 944 107 441
e-mail: matus.kasela@gmail.com
IČO: 52 080 447, DIČ: 1085711209