

Obsah dokumentácie:

A. TEXTOVÁ ČASŤ- sprievodná správa

A.1. Identifikačné údaje

A.1.1. Identifikačné údaje stavby a investora

A.1.2. Predpokladaná objektová skladba

A.2. Základné údaje

A.2.1. Účel objektu - funkcia

A.2.2. Popis riešenia navrhovaného objektu

A.2.2.1. Požiadavky na urbanistické riešenie

A.2.2.2. Požiadavky na architektonické riešenie

A.2.2.2.1. Statika

A.2.2.2.2. Zdravotechnika

A.2.2.2.3. Elektroinštalácia

A.2.2.2.5. Vzduchotechnika

A.2.2.2.6. Vykurovanie

A.2.2.2.7. Plyn

A.2.2.2.8. Technológia kuchyne

A.2.2.2.9. Projekt organizácie výstavby

A.2.2.3. Výtvarné riešenie

A.2.2.4. Spevnené plochy

A.2.3. Návrh dopravného riešenia

A.2.4. Zeleň

A.2.5. Vplyv stavby na životné prostredie

A.2.5.1. Odpadové hospodárstvo

A.2.6. Požiarna ochrana

B. GRAFICKÁ ČASŤ - výkresy

Zoznam výkresov

01	situácia - širšie vzťahy	
02	situácia - katastrálna mapa	
03	celková situácia	M 1:400
04	koordinačná situácia	M 1:500
05	pôdorys 1.NP	M 1:200
06	pôdorys 2.NP	M 1:100
07	rez A-A'	M 1:200
08	pohľad severný	M 1:200
09	pohľad východný, západný	M 1:200
10	pohľad južný	M 1:200
11	pôdorys 1NP – technológia kuch.	M1:75
12	požiarna ochrana – situácia	M1:500
13	požiarna ochrana – pôdorys 1NP	M1:200
14	požiarna ochrana – pôdorys 2NP	M1:200

A. TEXTOVÁ ČASŤ – sprievodná správa

A.1. Identifikačné údaje

A.1.1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: Košeca – Prístavba a rozšírenie kapacity základnej školy

Investor: Obec Košeca, Hlavná 36/100, 018 64 Košeca

Miesto stavby: Košeca

Parcelné číslo: 650/1, 652/3

Účel stavby: základná škola

Charakter stavby: prístavba

Plošné bilancie: všetky plošné bilancie sú podľa funkčného a objemové rozdelenia súčasťou textovej a výkresovej časti

Katastrálne územie: Košeca

Generálny projektant: arkon ateliér s.r.o.
Žilinská 790/17
017 01 Považská Bystrica

Spracovateľský kolektív:

Architektúra – návrh: arkon ateliér s.r.o.
Ing. arch. Ladislav Balušík
Ing. arch. Dušan Chupáč
Žilinská 790/17
017 01 Považská Bystrica

Architektúra – DÚR: Ing. arch. Ladislav Balušík
Ing. arch. Dušan Chupáč
Ing. Marián Mitašík
info@arkonatelier.sk

Statika: Ing. Miloš Pecho
milospecho@gmail.sk

Zdravotechnika: Ing. Ján Bátor
bator.xprojekt@gmail.com

Elektro: Jaroslav Ďurmek
durmek@mail.t-com.sk

Vykurovanie: Ing. Ján Bátor
bator.xprojekt@gmail.com

Doprava: Ing. arch. Dušan Chupáč
Ing. Rastislav Košuda
info@arkonatelier.sk

Požiarna ochrana: Ing. Miroslav Šulík
sulikmiroslav@gmail.com

Plynoinštalácia: Ing. Ponechalová
ztiva@centrum.sk

Technológia kuchyne: Bc. Radoslav Kasák
radoslav.kasak@gastroalka.sk

A.1.2. Predpokladaná objektová skladba

SO 01	Prístavba základnej školy
SO 02	Prípojka plynu + Prekládka areálových rozvodov plynu
SO 03	Splašková kanalizácia - areálová
SO 04	Dažďová kanalizácia - areálová
SO 05	Prekládka areálového vodovodu + jeho rozšírenie
SO 06	Prípojka NN + prekládka areálových rozvodov NN

VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

1. Zámer investora, lokálny program
2. Kópia katastrálnej mapy
3. Polohopisné a výškopisné zameranie pozemku Ing. Jakub Vanko z 5.10.2018

A.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

A.2.1. Účel objektu – funkcia

Predmetom riešenia dokumentácie pre územné rozhodnutie je vypracovanie návrhu prístavby základnej školy v obci Košeca.

Základná škola má nedostatočné priestorové kapacity nakoľko má veľký počet žiakov zo širokej spádovej oblasti. Existujúci objekt základnej školy má nedostatočný počet kmeňových učební, odborných učební, ani vlastnú jedáleň s kuchyňou.

Prístavba základnej školy rieši zvýšenie počtu učební ako aj vlastnú jedáleň s kuchyňou.

Prístavba sa bude nachádzať na severnom nároží existujúcej základnej školy, tak aby funkčne a dispozične plynule nadväzovala na existujúce priestory základnej školy.

A.2.2. Popis riešenia navrhovaného objektu

A.2.2.1. Požiadavky na urbanistické riešenie

Navrhovaná prístavba základnej školy je riešená v centre obce Košeca na rovinnom pozemku vymedzenom existujúcim objektom základnej školy, v nadväznosti na existujúce spevnené plochy. Osadenie a členenie prístavby je realizované tak, aby bola v maximálnej miere rešpektovaná vhodná orientácia jednotlivých priestorov podľa ich funkčného využitia.

Architektonické riešenie sa snaží využiť výhody pozemku, jeho lokalitu, proporcie a osadenie v teréne.

A.2.2.2. Požiadavky na architektonické a dispozičné riešenie

Predmetom riešenia dokumentácie pre územné rozhodnutie je vypracovanie návrhu prístavby základnej školy v obci Košeca.

Základná škola v Košeci sa nachádza v centre obce neďaleko cesty prvej triedy 1/61.

Prístavba pozostáva z jednopodlažnej časti – kuchyne s jedálňou a z dvojpodlažnej časti – prístavba učební. V rámci stavebných prác sa doplnia v pôvodnom objekte základnej školy nové hygienické priestory na 1np aj 2np.

Kapacita školskej kuchyne bude do 300 jedál s cca 100 miestami na sedenie v jedálni.

Dvojpodlažnou prístavbou učební vzniknú 2 kmeňové učebne, 3 odborné učebne + dielne a miestnosť šatní.

Objekt prístavby bude bez podpivničenia s plochými strechami.

Prístavba jednopodlažnej časti plynule nadväzuje na okolitý terén, bude výškovo osadená nižšie ako je prístavba dvojpodlažnej časti, ktorá bude výškovo nadväzovať na výškové úrovne jednotlivých podlaží existujúceho objektu základnej školy.

Dispozičné riešenie:

Jednopodlažná časť

Na priestory prestrešeného hlavného vstupu do objektu nadväzuje vstupná hala s šatňou a umývárkou pre žiakov. Vľavo od hlavného vstupu sa nachádza priestor jedálne cca 25 stolov -100 miest na sedenie.

Na priestory jedálne nadväzujú priestory kuchyne so zásobovaním – chladeným skladoom suchým skladoom. Predpokladaná kapacita kuchyne do 300 jedál. V zadnej časti prístavby sa nachádza kancelária vedúcej kuchyne ako aj hygienické zázemie pre zamestnancov kuchyne.

Na začiatku jedálne sa nachádza samostatná malá kuchynka so zázemím so samostatným vstupom z exteriéru pre potreby prenájmu sály.

Vpravo od hlavného vstupu sa nachádza schodisko s pojadznu plošinou pre imobilov kadiaľ je hlavný vstup do dvojpodlažnej prístavby a nových hygienických priestorov v pôvodnom objekte školy.

Nové hygienické priestory – existujúca zš

V mieste existujúcich šatní sa vybudujú nové wc pre ženy, mužov a wc imobil. Hygiena na 2np sa upraví tak aby vznikli smostatné wc pre učiteľov a žiakov.

Dvojpodlažná časť

V prístavbe dvojpodlažnej časti sa na 1.np bude nachádzať priamo z chodby dielňa, kmeňová učebňa a šatne žiakov. Chodbový trakt nadväzuje na chodbu existujúcej zš. Z priestoru chodby bude možný prístup do exteriéru smerom ku existujúcej telocvični ako ak k vonkajšiemu ihrisku. **Na konci chodby sa bude nachádzať samostatné exteriérové schodisko slúžiace ako únikový východ v prípade požiaru.**

Na 2.np sa nachádzajú tri nové odborné učebne a jedna nová kmeňová učebňa.

Jednotlivé plošné výmery a podrobný popis miestnosti sa nachádza vo výkresoch pôdorysov.

Základné údaje o stavbe

Prístavba zš sa skladá z jednopodlažnej časti – kuchyne s jedálňou a dvojpodlažnej časti – nové priestory učební.

Jednopodlažná časť

Pôdorysné rozmery jednopodlažnej časti sú 16,9m x 19,75m.

Svetlá výška je 3,9m.

Výškovo je jednopodlažná časť objektu osadená nižšie voči úrovni podlahy 1np základnej školy o -0,9m.

Zastavaná plocha je 329,21m².

Dvojpodlažná časť

Pôdorysné rozmery dvojpodlažnej časti sú 20,70m x 15,85m.

Svetlá výška je 3,6m.

Výškovo je dvojpodlažná časť objektu osadená tak, aby plynule nadväzovala na výškové úrovne podláh jednotlivých podlaží existujúcej základnej školy.

Úroveň +-0,00 existujúcej podlahy = 254,05mm Bpv.

Zastavaná plocha je 259,54m².

Celková zastavaná plocha prístavby je 588,75m².

Úžitková plocha rekonštr. hygienických priestorov

1np=30,58m² + 2np=44,37m²

Prístavba je riešená ako jeden celok oddielovaný od existujúceho objektu zš, na ktorý sa napája. Prístavba nie je podpivničená, strechy sú ploché s fóliovou hydroizoláciou.

Navrhovaná prístavba je z keramických tvaroviek porotherm. Stropná konštrukcia je navrhnutá železobetónová monolitická. Strecha je plochá žb.

monolitická s fóliovou hydroizoláciou. Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté keramické.

A.2.2.2.1. STATIKA

1. Základné údaje o stavbe

Prístavba zš sa skladá z jednopodlažnej časti – kuchyne s jedálňou a dvojpodlažnej časti – nové priestory učební.

2. Statická schéma

Základové konštrukcie

Základové konštrukcie sú navrhované ako pásové vystužené betonárskou výstužou s nadmurovankou z debniacich betónových tvaroviek, alt. z monolitickou nadbetónávkou.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté murované zo systému Porotherm. Murované konštrukcie sú v každom podlaží ukončené stužujúcimi žb. vencami v úrovni stropov.

V malej miere sú riešené lokálne železobetónové stĺpy z betónu C20/25. Stĺpy ktoré sú v rámci murovaných stien betónovať až po vymurovaní okolitých stien v rámci podlažia.

Jednopodlažná prístavba jedálne s kuchyňou bude riešená prebafikovanými žb. stĺpmi s prievlakmi./alt. žb. monolitickými.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia nad 1,2 nadzemným podlažím je navrhovaná monolitická žb. Stropná konštrukcia nad jedálňou s kuchyňou bude žb. monolitická. Exteriérové schodisko bude žb. monolitické.

Strecha

Objekt je zastrešený plochou strechou s fóliovou hydroizoláciou.

Celá prístavba objektu bude tvoriť samostatný dilatačný celok.

4. Metodika statického výpočtu:

Predbežný statický výpočet bol spracovaný podľa:

EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií

EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií

EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií - základy

EN 1998 Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť

5. Použité materiály:

Železobetónové prvky – betón B30_C25/30, B50_C40/50

Betonárska výstuž – oceľ 10505(R)

Konštrukčná oceľ – 11 375(EZ)

6. Záver:

Navrhovaná stavba je z hľadiska statickej bezpečnosti stabilná. Nosné prvky konštrukcie majú požadovanú únosnosť v súlade s vyššie citovanými EN.

A.2.2.2.2. ZDRAVOTECHNIKA

1. Úvod

Predmetová projektová dokumentácia rieši návrh vnútornej kanalizácie, vnútorného vodovodu, návrh požiarneho rozvodu k hydrantom, napojenie nový rozvodov vody a kanalizácie pre prístavovaný objekt školy s kuchyňou a napojenie nových rozvodov vody a kanalizácie na existujúce prípojky areálu. Ďalej projekt rieši odvedenie dažďových vôd zo strechy cez novú dažďovú kanalizáciu do vsakovacieho systému.

2. Vnútoraná kanalizácia

Odvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje pomocou zariadení predmetov pripojovacieho, odpadového a zvodného potrubia. Riešenie pripojovacieho a odpadového potrubia sa prevedie z kanalizačných hrdlových rúr PP-HT vyrábaných podľa STN EN 1451-1 prípadne PVC vyrábaných podľa STN ISO 3633 (prípadne obdobného materiálu pre kanalizáciu v budovách)

Polypropylénový HT (hightemperature – vysoká teplota) odpadový systém sa používa na vnútorné kanalizačné systémy vo vnútri budov pre odvod všetkých druhov odpadových vôd a chemických látok s výnimkou organických rozpúšťadiel. Rúry a tvarovky PP-HT odpadového systému sa spájajú hrdlovým násuvným spojom, pričom tesnosť je zabezpečená elastomérovým tesnením. PP-HT odpadový systém zaisťuje spoľahlivú a rýchlu montáž. Spájanie PP-HT systému sa realizuje pomocou násuvného hrdlového spoja s použitím jazýčkových tesniacich krúžkov, ktoré zabezpečujú ľahkú montáž. Dlhodobá tesnosť je zabezpečená elastomérovým tesnením pre tlaky do 50 kPa (0,5 baru - 5m vodného stĺpca).

Súčasťou dodávky hrdlovaných rúr a všetkých tvaroviek sú elastomérové tesniace krúžky príslušných priemerov podľa počtu hrdiel. Systém nie je možné spájať lepením!!!!!!!

Odvetrávanie kanalizačných stúpačiek je realizované vyústením potrubí 0,5m nad úroveň strechy, kde sa ukončí ventilačnými hlavícami (napr.HL810). Odvetrávacie potrubie sa zhotoví z HT/PVC potrubia v minimálnom spáde 0,5% vyspádované podľa projektu tak, aby prípadný kondenzát stiekol do zvislej kanalizácie. V mieste kde je funkčnosť odvetrania nad strechu dispozične problematická sa prívzdušenie kanalizácie zrealizuje pomocou prívzdušňovacieho ventilu pod stropom miestnosti s prisávaním vzduchu z podhľadového priestoru prípadne z miestnosti cez nasávaciu mriežku.

Odpadové a pripojovacie potrubia viesť v spáde min 3% a zvodné pripojovacie potrubia v zemi v minimálnom spáde 2%.

Odvodnenie podlahy v sociálnych zázemiach a kuchyni sa uskutoční pomocou podlahových vpustí a žlabov s bočným, prípadne spodným pripojením so suchými protizápachovými uzávermi (napr.HL510NPr, HL310NPr, žľaby ACO).

Všetky zariadenie predmety budú ku kanalizácii pripojené cez príslušné protizápachové uzávery (sifóny), prislúchajúcich zvoleným typom zariadení predmetov.

Za účelom čistenia sa navrhuje na odpadnom potrubí inštalovať čistiace tvarovky v zmysle ustanovení normy STN 73 6760. Čistiace tvarovky budú osadené 0,8m nad podlahou. Čistiaca tvarovka bude po zakrytí prístupná cez revízne dvierka. Odporúčaná výška revízných dvierok je so spodnou hranou 500-1300 mm nad podlahou.

Na kanalizáciu uloženú v zemi pod podlahou 1.NP odvádzajúcu odpadové vody z technológie kuchyne a výdajne sa použijú potrubia PP Master. Systémom PP Master dostaneme potrubie s **vyššou pružnosťou a tepelnou odolnosťou** (horúce splašky, pri pokládke nevadia teploty pod bodom mrazu), inou chemickou odolnosťou, prípadne sú z iných dôvodov nútení upustiť od použitia PVC. Rúry PP Master sú hladké trojvrstvové rúry vyrobené z PP s trojitou stenou. Na uľahčenie kontroly kamerou je vnútorná stena vyrobená z bieleho alebo svetlošedého polyméru. Farba vonkajšej vrstvy je červenohnedá. PP je pružný a zároveň húževnatý polymér so širokým teplotným rozsahom použitia (nekrehne ani pri - 20°C, dovolená teplota splaškov je až 100°C, pri trvalej prevádzke pri teplotách nad 60°C je nutné uvažovať so znížením E-modulu PP). Vykazuje nepatrný sklon k tvorbe a šíreniu trhlín, pri použití pod zemou má vysokú koróznú odolnosť, **životnosť je najmenej 100 rokov**. Z polymerov používaných v oblasti potrubia má **najvyššiu odolnosť voči úbytku**

materiálu dôsledkom oteru (oderu) – PP je lepší ako PVC, oceľ alebo kamenina). Má vyššiu chemickú odolnosť ako PVC (iné spektrum zlúčenín, hlavne je odolnejší voči organickým rozpúšťadlám). Pri voľbe potrubia sa však nesmie zabudnúť na odolnosť tesniacich krúžkov. Polypropylén je podľa ČSN 73 0823 zaradený v triede C3 - horľavý materiál. PP je zdravotne nezávadný. Pri výrobe rúr sa nepoužívajú žiadne zdravie škodlivé látky, PP neobsahuje chlór ani olovnaté stabilizátory. Použitie aj prípadné skládkovanie PP rúr je ekologicky nezávadné. Pri horení PP vznikajú splodiny podobné ako napr. pri horení parafínovej sviečky. Ekologicky aj ekonomicky najvýhodnejšou likvidáciou použitých rúr z PP a odpadov vzniknutých pri ich pokládke je bezproblémová recyklácia.

Všetky podlahové vpuste tak ako aj drezy a zariadenie predmety technológie v kuchyni budú z ušľachtilej ocele. Súčasťou odvodnenia podláh v kuchyni a príľahlých priestorov budú aj antikorové podlahové vpuste s protizápachovými uzávermi ACO 157.

Montáž žlabov a vpustí, ktorá sa bude realizovať do podlahy je potrebné konzultovať a časovo zladit' s dodávkou žlabov a vpustí technológiou, už pri realizácii rozvodov kanalizácie v podlahe kuchyne.

Skúšku vnútornej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle požiadaviek normy STN 73 6760.

3. Dažďová kanalizácia:

Odvádzanie dažďových vôd z novobudovanej strechy je riešené pomocou gravitačnej/ podtlakovej dažďovej kanalizácie. Dažďové zvody budú zvedené do zeme a následne zaústené do vonkajšej dažďovej kanalizácie. Odtokové strešné vpsute s hlavnej strechy navrhujem vystrojiť samoregulovateľnými elektricky vyhrievanými káblami. Sumárna plocha novobudovanej strechy odvodňovaná do dažďových kanalizácií je 606m² s odvádzaným prietokom dažďových vôd 18,2 l/s.

Množstvo dažďovej vody

Podľa STN 73 6760 (výdatnosť dažďa pre podtlakové systémy **q=0,03 l/s.m²**)

Gravitačná časť kanalizácie v zemi (z hľadiska svetlosti a spádu potrubia), na ktorú sa napája strešný odvodňovací systém, je posúdená tak, aby odvieďa potrebné množstvo dažďovej vody dané výpočtom podľa noriem STN 73 6770.

Zvláštne požiadavky

Počas prevádzky objektu je nutné zabezpečiť pravidelnú kontrolu, čistenie a údržbu strechy a strešného úžľabia.

4. Vnútorný vodovod:

Hlavný prívod studenej vody pre riešený objekt bude do objektu prístavby vstupovať v mieste kuchyne. Na vstupe vodovodnej prípojky do objektu sa na potrubí osadí hlavný uzáver vody DN50 v armatúrnej šachte. Prípojný vodovod pre riešený objekt sa napojí na existujúci areálový vodovod pomocou vsadenej odbočky, za ktorou sa osadí uzatváracia armatúra so zemnou súpravou. Rozvody vnútorného vodovodu studená, teplá a cirkulačná voda sa navrhujú viesť pod stropom v podhľade , v stenách prípadne v podlahe. Ako potrubný materiál pre realizáciu rozvodov vnútorného vodovodu sa navrhujú použiť rúry z plastohliníkového potrubia okrem hlavného prívodu pitnej vody (ktorý sa zrealizuje z pozinkovaného alebo antikorového potrubia), požiarnej vody (ktorá sa zrealizuje z pozinkovaných rúr) a vodovodnej prípojky, ktorá sa zhotoví z tlakový rúr HDPE – PE 100/PN16 DN50(63x5,8).

Hydrantový rozvod požiarnej vody:

Rozmiestnenie hydrantov bude prebraté z projektu PO. Jednotlivé typy hydrantov určí architekt. Hydrantový rozvod požiarnej vody je zrealizovaný po stropom pozinkovaným potrubím. Hydrantový rozvod zbiehajúci k jednotlivým hadicovým navijákam bude uložený v stene prípadne po stene. Hydrantový rozvod je tvorený hadicovými navijákmi DN25 s 30m požiarňami hadicami. Oddelenie hydrantového rozvodu od pitného rozvodu sa zrealizuje pomocou oddeľovacej armatúry honeywell ba295 zabraňujúcej kontaminácii pitnej vody stagnujúcou vodou v hydrantových rozvodoch. Hadicové zariadenia sa umiestnia tak, aby uzatváracia armatúra bola vo výške 1,30 m – 1,50 m nad podlahou, aby bol k nej umožnený ľahký prístup s prednostným umiestnením pri únikovom východe. Z projektu PO je požiadavka na minimálny prietok 1,0l/s pre jeden hydrant a súčasnosť hasenia troch hydrantov so sumárnym prietokom 3,0 l/s. Požiarňový rozvod bude dimenzovaný na daný prietok pri dodržaní minimálneho tlaku na výtok.

Na pripojenie koncových výtokových armatúr budú použité nástenky s prechodovými kusmi plastohliník/kov podľa príslušnej dimenzie. Potrubie sa musí upevniť a spájať tak, aby mohlo voľne dilatovať. Na trase potrubia uloženej v podhľade sa uvažuje s voľnou kompenzáciou potrubia, preto je nutné pri prechodoch tesne pri hlavnej trase ponechať priestor na posúvanie potrubia z dôvodu dĺžkovej kompenzácie najmä hlavnej trasy teplej a cirkulačnej vody. Spájanie rúr sa vykonáva podľa technologických predpisov výrobcu špeciálnymi tvarovkami s technikou lisovaných spojov, pomocou špeciálneho lisovacieho prístroja. Rozvody vnútorného vodovodu je potrebné chrániť proti orosovaniu ako i tepelným stratám tepelnoizolačnými trubicami hrúbky 13 mm pre studenú vodu a hrúbky rovnajúcej sa vnútornému priemeru pri potrubí TPV a cirkulácie. Navrhovanú izoláciu je možné nahradiť inou izoláciou vyrábanou na báze syntetického kaučuku. Uchytenie rozvodu pod stropom, po stenách a v stenách sa prevedie pomocou závesov a objímok.

Prevedenie tlakovej skúšky vnútorného vodovodu je potrebné previesť v zmysle požiadaviek normy STN 73 6660

4.1 Zariadenie predmety

Vybavenosť zdravotníckych zariadení bude riešená v projekte architektúry v zmysle platných hygienických predpisov. V zásade sa jedná o zariadenie predmety bežného prevedenia. Ovládanie umývadiel a klozetov bude realizované manuálne tlačítkami alebo pákovými batériami.

4.2 Skúška vodovodu

Pred predávaním do užívania sa musí vnútorný vodovod, potrubia i armatúry, prepláchnuť a dezinfikovať, napr. vodným roztokom chloranu sodného. Dezinfekčná látka musí pôsobiť min. 1 hod. Po dokončení montáže sa musí vnútorný vodovod ešte pred napojením na existujúce rozvody vody prehliadnuť a tlakove odskúšať. O prehliadke a tlakovej skúške sa spracuje zápis v súlade s príslušnými predpismi. Tlaková skúška sa prevádza za nasledujúcich podmienok:
Skúšobný tlak : min. 1,2x Pn MPa /cca 7,2 bar/
Začiatok skúšky: min. 1 hod. po odvzdušnení a dotlakovaní systému
Trvanie skúšky: 60 min.
Max. pokles: 0,02 MPa /0,2 bar/
Tiež je potrebné previesť skúšku vnútornej kanalizácie. Skúška vnútornej kanalizácie pozostáva z technickej prehliadky, zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia a skúšky plynutesnosti odpadového, pripojovacieho a vetracieho potrubia. Skúška vodotesnosti potrubia sa vykonáva vodou bez mechanických neistôt s pretlakom najmenej 3kPa, najviac 50 kPa, ešte pred zasypaním. Medzi naplnením potrubia a skúškou vodotesnosti musí uplynúť čas potrebný k ustáleniu teploty a nasiaknutiu stien potrubia.

U potrubia z plastov je to 0,5 hod. Po uplynutí uvedeného času sa prevedie prehliadka potrubia, či nedochádza k viditeľnému úniku vody. Až po tom nasleduje skúška vodotesnosti, ktorá trvá 1 hod. Skúška vzduchotesnosti sa vykonáva vzduchom po dočasnom utesnení pripájacieho, odpadového a vetracieho potrubia. Natlakovanie potrubia sa realizuje cez napúšťačiu armatúru čistiacej tvarovky, ktorá je vybavená tlakomerom, na hodnotu skúšobného pretlaku 400 Pa. Skúška vzduchotesnosti vyhovuje, ak v skúšanom úseku po 30 min. od natlakovania nedôjde k väčšiemu poklesu tlaku než 50 Pa. V miestach, kde projektované potrubie prechádza stavebnou konštrukciou treba vynechať, alebo vybúrať prestupy. Inštaláčnne práce sa prevedú až po hrubých stavebných prácach

SO 05 Prekládka areálového vodovodu + jeho rozšírenie

Pre objekt je plánovaná vodovodná prípojka DN50. Vodovodná prípojka sa napojí na existujúce vodovodné potrubie areálu z potrubia HDPE 63x3,8. Prípojka sa napojí na potrubie vsadením odbočky do areálového vodovodu. Za napojením na areálový vodovod je osadený zemný posúvač so zemnou teleskopickou súpravou a poklopom, pre možnosť uzavretia vodovodnej prípojky. Vodovodná prípojka je zaústená do železobetónovej armatúrnej šachty 1400 x 1500 x 1800. V armatúrnej šachte sa osadí hlavný uzáver pre prístavbu, odvodnenie prípadne vodomerná zostava. Vybavenie objektu vodomernej šachty bude štandardné v súlade s STN 75 5401 a STN 75 5630 slúžiace pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky.

Novobudovaná časť vodovodnej prípojky sa zrealizuje z potrubia HDPE-PE 100/PN16 DN50 63x5,8 pre rozvod vody uloženého do pieskového lôžka hr.100mm. Potrubie prípojky sa uloží do ryhy šírky 800 mm, do pieskového lôžka hr.100 mm. Obsyp sa prevedie do výšky 300 mm nad vrch potrubia. Obsyp priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Nad tento zásyp uložiť výstražnú fóliu bielej (modrej) farby pre vodu. Ostatný zásyp previesť vykopanou zeminou. Na trase vodovodného potrubia je potrebné uložiť vytyčovací kábel. Uloženie potrubia vedeného v zemi je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžku z piesku.

Bilancia potreby vody a množstvo odpadových vôd:

- a) Potreba pitnej vody:**
 vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z.
 - Počet obedov – 6 x týždeň - 300 6l/jedlo = 1800 l /deň
 - Zamestnanci školy a kuchyne - 10 ľudí. 25 l /osobu/deň = 250 l /deň
 - Sumárna maximálna potreba vody za jeden deň = 2050 l /deň

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 2050 \text{ l d}^{-1}$
 Max. denná potreba: $Q_{max} = 2,05 \times 2,0 = 4,1 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$
 Max. hod. potreba: $Q_{hmax} = 4,1 \times 1,8 = 8,2 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,68 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$
 Ročná potreba: $Q_r = 1872,5 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

b) Odpadové vody splaškové:

množstvo odpadových vôd splaškových je úmerne k spotrebe pitnej vody, t. j.
 $Q_p = 2,05 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$
 $Q_r = 412,05 \text{ m}^3 \text{ rok}^{-1}$

Výpočty prietokov všetkých zariadených predmetov:

a) Pitná voda – prípojka - zariadené predmety:

$Q = D + WC + U$
 $Q = 0,2 \times 6 \times 0,5 + 0,1 \times 2 \times 1 + 0,2 \times 2 \times 1 = 1,2 \text{ l.s}^{-1}$

a) Požiarna voda – vnútorný rozvod / prípojka:

$Q = 3 \times \text{Hydrant DN25} = 3 \times 1,0 \text{ l.s}^{-1} = 3,0 \text{ l.s}^{-1}$

Stanovenie svetlosti vodovodnej prípojky :

Pre prietok $Q = 3,0 \text{ l.s}^{-1}$ postačuje navrhovaná vodovodná prípojka DN 50.

Prekládka existujúceho areálového rozvodu vody je potrebné uskutočniť v mieste výstavby prístavby objektu školy. Existujúce potrubie sa na nároží objektu presmeruje a napojí sa na pôvodné potrubie. Podrobnosti vid' výkres situácie.

SO03 - Splašková kanalizácia

Pre odvedenie splaškových vôd z plánovanej prístavby sa uvažuje využiť existujúca kanalizačná prípojka a areálová splašková kanalizácia, na ktorú sa napojí vetva pre prístavovaný objekt. Pre napojenie plánovanej výstavby je navrhnutá kanalizačná vetva DN150. Napojenie na existujúcu kanalizáciu bude zrealizované pomocou odbočky „IN SITU“, „AWADOCK“, prípadne podobný systém napojenia kanalizácie na existujúce kanalizačné potrubie. Z objektu sú riešené dve samostatné vetvy tukovej a splaškovej kanalizácie. Splašková kanalizácia bude slúžiť na odvádzanie vôd zo zariadených predmetov a tuková kanalizácia, bude slúžiť na odvádzanie zaolejovaných vôd z výdajne a kuchyne do splaškovej kanalizácie cez lapač tukov Klartec KT LT04 . Lapač tukov je navrhnuté osadiť v blízkosti projektovaného objektu.

Vypočítaný prietok splaškových vôd:

$Q = 1,2 + \sqrt[3]{2 \times 1,6} = 2,67 \text{ l.s}^{-1}$

Stanovenie svetlosti kanalizačnej prípojky :

Pre $Q = 2,67 \text{ l.s}^{-1}$ postačuje kanalizačná prípojka DN 150 v minimálnom spáde 1%.

Lapač tukov Klartec KT LT04:

Maximálny prietok Q	2,4 l/s
DN	160 mm
Objem	2 m ³
Vonkajší priemer nádrže (kruhová) D	1630 mm
Výška V	1500 mm
Hrúbka stropnej dosky** B	150 mm
Výška osadenia nátokovej rúry od dna Vn	1290 mm
Výška osadenia výtokovej rúry od dna Vv	1220 mm
Váha najťažšieho kusa	2,5 t
Veľkosť v NS	4

Všetky odlučovače tukov sú konštruované v zmysle STN EN 1825-1 a STN EN 1825-2.

Dosahovaná kvalita vyčistenej vody: menej ako 25 - 35 mg/l extrahovateľných látok vo vyčistenej vode. K odlúčeniu tukov dochádza na báze gravitácie. Nátoková bariéra a norné steny rozdeľujú lapač do dvoch zón: usadzovacej a odlučovacej. Tuky a oleje plávajú na povrchu hladiny, kal sa usadzuje na dne nádrže.

Predčistená voda odteká výtokovým potrubím do kanalizácie. Teplota privádzanej odpadovej vody by nemala presiahnuť 30°C. Vyššia teplota ako aj čistiace prostriedky z umývačiek riadu znižujú účinnosť odlúčenia tukov. V takýchto prípadoch treba posúdiť predradenie nádrže na schladenie odpadovej vody alebo navrhnuť lapač s väčšou menovitou veľkosťou (NS).

Základná konštrukcia LT je vyhotovená zo železobetónovej nádrže, obdĺžnikového alebo kruhového pôdorysu. Nádrž sa vyrába ako prefabrikát z betónu triedy C 35/45 v zmysle STN EN 206-1.

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 olejuvzdorným tesniacim krúžkom požadovaného DN.

Vnútorný povrch nádrže je ošetrovaný trojzložkovým polyuretánovým náterom (iba na vyžiadanie) aplikovaným v dvoch vrstvách. Náter znižuje priľnavosť 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.

Jednotlivé komory odlučovača sú prístupné na údržbu a kontrolu cez kruhové alebo elipsovité vstupné otvory nachádzajúce sa v zákrytových stropných doskách. Pri osadení odlučovača do väčších hĺbok sa vstupné šachty budujú z kanalizačných skruží. Vstupná šachta je uzatvorená liatinovým poklopom priemeru 600 mm, triedy D 400 s označením LAPAČ.

Potrubia splaškovej, dažďovej a tukovej kanalizácie sa uložia do ryhy šírky 800 mm, do pieskového lôžka hr.100 mm. Obsyp sa prevedie do výšky 300 mm nad vrch potrubia. Obsyp priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Ostatný zásyp previesť vykopanou zeminou. Uloženie potrubia vedeného v zemi je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžku z piesku. Splašková aj dažďová kanalizácia bude zhotovená z potrubí PVC s kruhovou tuhosťou SN8. Na trase kanalizácie sú navrhnuté revízne šachty pre možnosť prečistenia kanalizačných rozvodov v zmysle normy a prevádzkových predpisov. Navrhnuté revízne šachty sú typové typ VŠK-100 s monolitickým dnom a prefabrikovaným vstupom so zabudovanými poplastovanými stúpačkami. Všetky poklapy na šachtách budú vyhovovať triede zaťaženia D

SO 04 - Dažďová kanalizácia :

Navrhujem využiť vsakovacie bloky od firmy ACO o dovolenom zaťažení až 10 ton/m². Návrh predpokladá vybudovať jeden vsakovací systém s objemom 15m³.

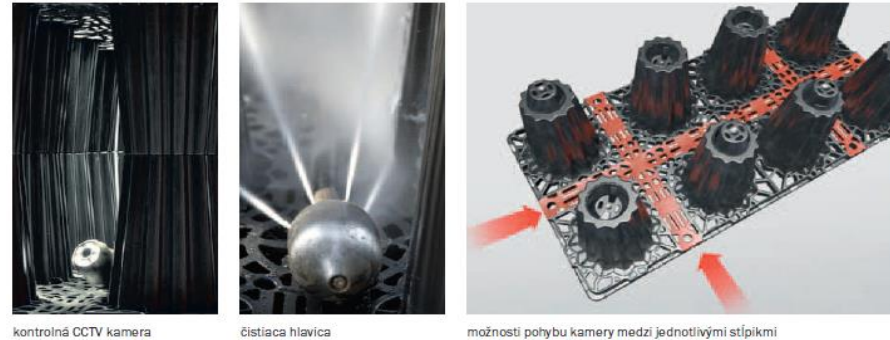
Napojenie na novobudovanú kanalizáciu sa vyhotoví cez revíznú systémovú šachtu, ktorá nám umožní napojenie pripájajúcich potrubí a slúži ako odkalovacia šachta, kde sa na odtokovom potrubí do vsaku vyhotovia lapače nečistôt z nereзовých sítiok s okami 0,5x0,5mm. Revízna šachta ŠD1 pred vsakovacím systémom bude mať unížené dno na zachytávanie kalov. Revíznú šachtu je potrebné priebežne kontrolovať a podľa potreby čistiť, aby sa zabezpečila dlhá životnosť a správna funkčnosť vsaku.

Vsakovací systém ACO StormBrixx sa skladá zo základných prvkov 1200mm x 600mm x 342mm, ktoré sa skladajú do prepojeného blokového systému. Týmto sa vytvára vysoká štruktúrna pevnosť celého systému. Vďaka pozícii nosných stĺpikov vsak. systému presne nad sebou, je systém ACO StormBrixx nielen pevný, ale umožňuje aj celý systém jednoducho kontrolovať a preplachovať a to v každom smere vo vnútri vsakovacej galérie. Takáto inšpekcia a preplachovanie vsakovacieho systému nie je vo vnútri vsakovacieho systému obmedzená bočnými stenami jednotlivých blokov. Pravidelná kontrola a údržba vsakovacieho systému, zvyšuje jeho životnosť a tým znižuje budúce náklady na opravy vsakovacieho systému.

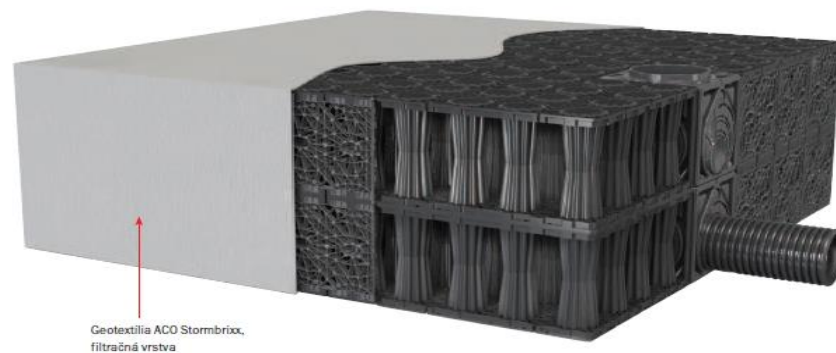
Účinnému čisteniu napomáhajú aj integrované šachty ACO StormBrixx, ktoré sú integrované do vsakovacej galérie. Integrované šachty slúžia na vstup kontrolnej CCTV kamery a čistiacej hlavice do vsakovacej galérie a detto slúžia aj pre odvetrávanie celého systému. Použitie integrovaných šacht sa posúdi až pri realizácii vsakovacieho systému a pri posúdení reálneho vsakovania podložia pod vsakovacím systémom. V prípade nepriaznivého podložia sa vykoná výmena podložia pod vsakovacím systémom, prípadne sa zmení tvar vsakovacieho systému, podľa situácie a

zloženia podložia.

Po obvode vsakovacieho systému sú osadené čelné/bočné steny. Jednotlivé vsakovacie prvky sú vzájomne prepojené cez väzby v zmysle kladačského plánu. Vrchná časť vsakovacích prvkov je opatrená StormBrixx krytom a pospájané sú pomocou spojok. Celý systém je zabalený do geotextílie 200g/m². Inšpekčné šachty ACO Stormbrixx majú predtvarovania pre napojenie kanalizačného potrubia (detto aj čelné/bočné steny). Nadstavba šachiet môže byť riešená prostredníctvom systému ACO Combipoint, ktorý je opatrený liatinovým poklopom D400 s odvetraním.



Systém ACO StormBrixx s integrovanou šachtou pre inšpekciu, preplach a odvetranie.



Montáž vsakovacích blokov ACO:

Dno stavebnej jamy (výkopu) je potrebné urovnať. Pri tejto práci sa nesmie dno zhrnúť, pretože by to zhoršilo vsakovacie podmienky. Následne nanesieme cca 80mm hrubú filtračnú vrstvu (podsypanú z drobného štrku frakcia 8/16) a dokonalo urovnáme. Na takéto podložie uložíme geotextíliu s povrchovou úpravou a s minimálnou plošnou hmotnosťou 200g/m² s presahom okrajov 50cm. Po pokladaní blokov na priečno sa bloky obali geotextíliou zo všetkých strán. Po zhotovení vsakovacieho bloku, celok zasypávame po 30cm a postupne zhrtujeme. Pri miestach ktoré majú byť zatravnené sa na vsak použije vhodná hydroizolácia a 10cm vrstva ílu, aby trávnik dodatočne nevysychal.

Vo vsakovacích systémoch je potrebné vyhotoviť odvod vzduchu cez revízne šachty. Všetky poklopy na vsakovacom systéme budú vyhotovené aby mohli odvádzať vzduch zo systému.

Množstvo dažďových vôd zo strechy prístavovaného objektu do vsakovacieho systému:

Plocha odvodňovacích plôch $S = 606 \text{ m}^2$

Súčiniteľ odtoku $\Psi = 1,0$

Výdatnosť dažďa $r = 0,03 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$

$$Q_r = r \times \Psi \times S = 0,003 \times 1,0 \times 606$$

$$Q_r = 18,2 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Košeca s priemerným ročným úhrnom zrážok 600 – 750 mm.

Plocha odvádzaná do vsaku 606 m²

Ročné zrážky 606 m² x 0,75m = 454,5m³

Bezpečnosť práce

Počas realizácie zdravotníckej inštalácie sa musia dodržiavať zásady ochrany života a zdravia pracovníkov a bezpečnosti pri práci v zmysle príslušných platných predpisov - Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov ako aj Zákon NR SR č. 470/2011 Z.z. – zvlášť dodržiavať:

§ 4 Opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v predvýrobe

§ 5 Všeobecné zásady prevencie

- pri montáži je ďalej nutné sa riadiť technicko-montážnymi predpismi jednotlivých strojov a zariadení. Montážna organizácia, ktorá bude prevádzať montáž musí mať oprávnenie na prevádzkanie týchto prác podľa vyhlášky Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z..

Dopad na životné prostredie

Pri realizácii zdravotníckych rozvodov a zariadení nebude vznikať žiaden odpad ohrozujúci životné prostredie. Pri montáži vznikne kovový a umelohmotný odpad, ktorý bude montážnou firmou odvezený do zberu.

Literatúra, zoznam noriem, legislatíva

STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách.

STN 73 6655 - Výpočet vnútorných vodovodov,

Vyhláška MH SR č. 152/2005 Z. z. o určenom čase a o určenej kvalite dodávky tepla pre konečného spotrebiteľa

STN EN ISO 12241 Tepelná izolácia technických zariadení budov a priemyselných inštalácií

Zákon NR SR č. 442/2002 Z.z. - technické podmienky pre pripojenie vodovodnej a kanalizačnej prípojky

Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z., na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení.

-STN 75 6101 - Stokové siete a kanalizačné prípojky.

-STN EN 1610 (73 6910) – Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk.

Realizácia :

Realizáciu potrubných rozvodov a vsakovacieho systému je potrebné začať od napojenia na jestvujúce inžinierske siete. Spôsob realizácie prác musí byť organizovaný tak, aby sa zabezpečila bezpečnosť pracujúcich a aby sa dosiahla požadovaná akosť práce. Pri preberaní rúr a ostatného materiálu je potrebné postupovať podľa platných predpisov (noriem, technických podmienok a pod.) platných pre jednotlivé druhy materiálov a výrobkov. Pri prevádzaní zemných a ostatných stavebných prác musia byť rešpektované platné smernice, vyhlášky, normy zvlášť:

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vykonať vytýčenie všetkých podzemných vedení v priestore navrhovaných trás prípojok za účasti prevádzkovateľov. V blízkosti týchto vedení je potrebné zemné práce a montáž vykonávať ručne s dodržaním všetkých predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Jestvujúce podzemné vedenia prechádzajúce výkopom je potrebné zaistiť a pri zásype je potrebné postupovať opatrne, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Pri kladení potrubia dodržať minimálne odstupové vzdialenosti potrubí stanovených normou STN 73 6005.

Minimálne vzdialenosti pri súběhu podzemných vedení						
	Elektrické vedenie do 1kV	Oznamovacie káble	Plynovod	Vodovodné potrubie	Tepelné vedenie	Kanalizácia
Vodovodné potrubie	0,4m	0,4m	0,5m	0,6m	1,0m	0,6m
Kanalizačné potrubie	0,5m	0,5m	1,0m	0,6m	0,3m	

	Elektrické vedenie do 1kV	Oznamovacie káble	Plynovod	Vodovodné potrubie	Tepelné vedenie	Kanalizácia
Vodovodné potrubie	0,4m	0,2m	0,15m		0,2m	0,1m
Kanalizačné potrubie	0,3m	0,2m	0,5m	0,1m	0,1m	

Vypracoval Ing. Bátor Ján

A.2.2.2.3 ELEKTRO

SO04 - Prípojka NN

Základné technické údaje :

Rozvodná sústava : 3+ PEN, 50Hz, AC,400V/230V, TN-C

Ochrana pred úrazom el. prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 /2007

Ochrana neživých častí : Samočinným odpojením napájania čl. 413.1

Ochrana živých častí : izolovaním živých častí -čl. 412.1

Vonkajšie vplyvy : krytmi-čl. 412.2
: AB5,AD1 / Tr. stanica/
AB7,AD2, AF2,AR2- vonkajšie priestory

Spolu: : $P_i = 71 \text{ kW}$

Skutočný príkon : $P_s = 42,6 \text{ kW}$

Koeficient súdobosti : $\beta = 0,7$

Stupeň zabezpečenia dodávky el. energie podľa STN 341610 je 3°.

Ročná spotreba el.energie $A = 0,9 \times 300 \times 4 \times 42,6 = 46008 \text{ kWh/rok}$

V zmysle vyhlášky MPSVaR č. 508 /2009 Z.z je el. zariadenie zaradené medzi vyhradené el. zariadenie skupiny „B“.

Popis technického riešenia :

Predmetom územného rozhodnutia je NN prívod pre napojenie nového hlavného rozvádzača HR pre prístavbu ZŠ. Jestv. kábel, ktorým bol napojený pôvodný objekt školy sa naspojuje na jestv. kábel v dôsledku trasy káblu, ktorá vedie pod novou prístavbou. Táto trasa káblu sa zruší. Meranie spotreby el. energie bolo elektromerom v jestv. škole. Nový elektromer pre jestv. školu aj prístavbu bude v novom elektromerovom

rozdávčači na hranici pozemku. Z rozvádzača RE vedieme potom 2 káble-jestv. pre napojenie ZŠ a druhý pre prístavbu. Z rozvádzača školy tiež napojíme budovu praktického vyučovania.

Meranie spotreby el. energie bude polopriame cez nerací transformátor prúdu .

Káble budú uložené vo výkope v zemi, v pieskovom lôžku, chránené pálenými tehlami . Pri prechode cez komunikáciu bude kábel uložený v PE chráničke.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné investorom vytýčiť všetky inžinierske siete a podzemné objekty v uvažovanej trase. Pri križovaní a súbehu kábla s inými inžinierskymi sieťami dosdržať vzdialenosti v zmysle STN 736005. Uloženie káblov v zemi vykonať v zmysle STN 33 2000-5-52.

SILNOPRÚDOVÉ ZARIADENIA – elektroinštalácia

a/ Základné technické údaje

- rozvodná sústava : NN - hlavné rozvody 3+PEN/ AC 50Hz, 230/400V/TN-C
- rozvody k spotrebičom 3+NPE/ AC 50Hz, 400V/TN-S

- ochrana pred úrazom el. prúdom /STN 33 2000-4-41/2007:

- živých častí v normálnej prevádzke: - izolovaním živých častí /čl.412.1/
 - zábranami alebo krytmí /čl.412.2/
 - prekážkami /čl.412.3/
 - umiestnením mimo dosah /čl.412.4/
- neživých častí pri poruche: NN - samočinným odpojením napájania /čl.413.1/ a doplnkovým pospájaním

- uzemnenie: podľa STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-4-41/2007

Vonkajšie vplyvy : AB5,AD1 – vo vnútorných priestoroch
v kúpeľni zóny 0-3, STN 33 2000-7-701
AB7,AD2, AF2,AR2- vo vonkajších priestoroch
Pod prístreškom a vonkajších priestoroch

Druh prostredia v jednotlivých priestoroch bude určený protokolárnym zápisom v zmysle STN 33 2000-5-51/2010 v ďalšom stupni PD.

- krytie el. predmetov: navrhnuté v súlade s STN 332310, STN 33 2000-5-51/2010

- energetická bilancia: v navrhovanom objekte je uvažovaný stupeň elektrizácie „B“

- ochrana pred nadprúdmi – skratom a preťažením je zabezpečená zaradením istiaceho prvku zodpovedajúcich parametrov do príslušného obvodu tak, aby tento pri poruche samočinne odpojil zariadenie od siete v dostatočne krátkom čase.

- ochrana pred prepätím bude riešená inštaláciou zvodíčov prepätia typu „B a C“ v hlavnom rozvádzači a typu „D“ v jednotlivých zásuvkách.

- krytie el. predmetov: navrhnuté v súlade s STN 332310, STN 33 2000-5-51/2010

Inštalovaný výkon:

Pi svetlo-prístavba	Pi =	31 kW
Pi kuchyňa	Pi=	34 kW
Pi VZT	Pi=	6 kW
SPOLU		Pi = 71 kW

Skutočný výkon:

Ps = **42,6 kW**

Koeficient súdobosti $\beta = 0,6$

Ročná spotreba el.energie A= 0,9x300x4x42,6= **46008 kWh/rok**

- zaradenie EZ podľa vyhl. MPSVaR 508/2009 Z.z.: vyhradené technické zariadenie–skupina B.

b/ Technický popis:

- zásobovanie el. energiou –bude z jestv. hlavného rozvádzača areálu školy včetně merania spotreby el. energie.

- osvetlenie bude navrhnuté v zmysle STN EN 12464-1 Ovládanie osvetlenia bude miestne vypínačmi . Typy svietidiel v spoločných priestoroch budú určené podľa charakteru miestností s prihliadnutím k interiéru, v krytí dľa STN 332310, STN 33 2000-5-51/2010.

- zásuvkové obvody v sú určené na pripojenie prenosných el.spotrebičov, svietidiel a pod.

Všetky zásuvky budú chránené prúdovým chráničom s nadprúdovou ochranou s hodnotou rozdielového prúdu 30 mA

- vykurovanie a príprava TÚV bude riešená v rámci areálu školy.

- zariadenia VZT budú reprezentované ventilátormi v sociálnych priestoroch, ovládané spolu s osvetlením. Ventilátory budú vybavené časovačmi dobehu po vypnutí. Vetranie kuchyne je podtlakovo teplovodné pomocou rekuperačnej jednotky.

- inštalácia silnoprádových rozvodov je navrhnutá káblami CYKY, uložená pod omietkou. Vypínače osadiť vo výške cca 120cm od upravenej podlahy, zásuvky podľa účelu a charakteru miestností (v izbách min. 20cm nad podlahou, v kuchyni nad pracovnou plochou cca 100cm nad podlahou, v ostatných priestoroch detto ako vypínače), nástenné svietidlá umiestniť vo výške cca 2,25m.

Podľa požiadavky STN 33 2000-4-41/2007 je pri ochrane neživých častí pri poruche – samočinným odpojením napájania - nutné zrealizovať hlavné pospájanie, t.j. navzájom sa musia spojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič a cudzie vodivé časti, najmä rozvodné potrubia v budove, napr. plynu, vody, ústredného kúrenia, kovových konštrukcií stavby a pod. Z tohoto dôvodu bude v v elektromerových rozvádzačoch zriadená ekvipotenciálna prípojka "EP", na ktorú sa pripoja vyššie uvedené vodivé časti vodičom CYA25mm²zž.

V kúpeľniach je potrebné zrealizovať doplnkové pospájanie neživých častí el. zariadení a ostatných kovových častí technického vybavenia vodičom CYA 4mm²zž pod omietkou, resp. CYA 6mm²zž pevne po povrchu, ktorý sa ukončí na svorkovnici ochranného pospájania SOP, prepojenej vodičom CYA16mm²zž na ekvipotenciálnu svorkovnicu EP.

Zodpovedný projektant: Ing Jaroslav Ďurmek

Č. osvedčenia 567/4/2007-EZ-P-E1.0-A,B

A.2.2.2.5. VZDUCHOTECHNIKA

Vstupné podklady:

Podkladom pre návrh zariadení boli požiadavky platných predpisov na pracovné prostredie v jednotlivých priestoroch a požiadavky zadávateľa na stavbu zdokumentovanú v poskytnutých výkresoch (M 1 : 200).

Predpisy a normy:

Pri návrhu zariadení sa vychádzalo z platných predpisov a noriem pre SR, ako aj z uznávaných technických zásad, pokiaľ nie sú obsiahnuté v príslušných normách.

Vychádzalo sa najmä z :

Pri spracovaní projektovej dokumentácie budú použité a zohľadnené následné normy a vyhlášky:

- Zadávacie požiadavky odberateľa
- Nariadenie vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Nariadenie vlády SR č.247/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplotom a chladom pri práci
- Nariadenie vlády SR č.339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií
- Nariadenie vlády SR č.353/2006 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov
- Nariadenie vlády SR č.391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Vzhl. MV SR č.94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb
- Vyhl. MPSVaR SR č.718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- STN 730872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením
- STN EN 13779 Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
- STN CR 12792 – Vetranie budov, symboly a názvoslovie.
- STN 332000-7-701 – Požiadavky na osobitné inštalácie, priestory s vaňou alebo sprchou.
- STN EN 15251 Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov - kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika

Výpočtové parametre:

Teplota vonk. Vzduchu	Leto: +32°C	Zima: -13°C
Entalpia	60 kJ/kg s.v.	11 kJ/kg s.v.

Technická časť- vzduchotechnické zariadenia:

Popis stavby s požiadavkami na kvalitu vzduchu a teplotu v priestore:

Väčšina priestorov školy bude vetraná prirodzene cez okná. Nútene vetraná bude iba kuchyňa a sociálne zariadenia. Kuchyňa bude vetraná teplovzdušne s intenzitou 35x/hod, zázemie pri kuchyni bude vetrané s intenzitou 8 až 10 x/hod. Sociálne zariadenia bez okien budú vetrané nútene podtlakovo s intenzitou 10x/hod, resp. 50 m³/h na WC a výlevku, 30 m³/h na umývadlo a pisoár.

Rozdelenie jednotlivých zariadení v objektoch:

- Vetranie kuchyne
- Vetranie sociálnych zariadení

Popis jednotlivých zariadení:

Vetranie kuchyne

Priestory budú vetrané mierne podtlakovo teplotovo pomocou rekuperačnej vetracej jednotky. Vetrací vzduch bude filtrovaný a ohrievaný na pobytovú teplotu. Spätné získavanie tepla s účinnosťou nad 50% zabezpečí využitie odpadového tepla z odvádzaného vzduchu. Ohrev vzduchu bude zabezpečovať vodný ohrievač napojený na zdroj tepla. Distribúcia vzduchu bude pomocou potrubnej siete s koncovými distribučnými prvkami – výustkami, resp. anemostatmi. Odvod vzduchu bude odsávacie zákryty vybavené tukovými filtrami. Zariadenie bude umiestnené na streche objektu. Nasávanie čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoteného vzduchu bude cez tvarovky umiestnené priamo na zariadení. Chod zariadenia bude ovládaný pomocou radiaceho systému, na ktorom bude možné nastaviť vzduchový výkon zariadenia a teplotu privádzaného vzduchu v zime. V lete bude teplota nekontrolovaná.

Nominálny vzduchový výkon: 3950 m³/h

Nároky na energie: - elektro: 5,0 kW
- ÚK: 20,0 kW

Vetranie sociálnych zariadení

Priestory sú vetrané nútene podtlakovo pomocou potrubných a malých radiálnych odvodných ventilátorov. Výtlak znečisteného vzduchu je nad strechu alebo fasádu budovy. Náhrada vzduchu je prisávaním z okolitých priestorov cez mriežky vo dverách.

Nároky na energie: - elektro: 1,0 kW

2.0 Životné prostredie:

Budova je takého charakteru, že by nemali vznikajúť žiadne škodlivé vplyvy na životné prostredie. Jediný negatívny vplyv na životné prostredie od vzduchotechnického zariadenia by mohol byť hluk od VZT zariadení. Proti tomuto účinku sú urobené nasledovné opatrenia :

- a) Navrhnuté sú stroje s opláštením s vysokou absorpciou hluku.
- b) Na výstupoch sú osadené tlmiče hluku.

c) Pre zabránenie prenosu vibrácií do konštrukcií (stavba, potrubie a pod.) sú zdroje vibrácií pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. ventilátory, ...) a naväzujúcich potrubí je prevedené pružnými spojkami.

Hladina hluku v obytnej zóne v žiadnom prípade neprekročí 40 dB.

3.0 Ochrana pred šírením požiaru vzt potrubím:

Na hraniciach požiarneho úseku budú umiestnené protipožiarne klapky s požadovanou odolnosťou. Požiarne klapky sa uzatvárajú samočinne termickým spúšťaním a klapky sú vybavené spínačom uzavretej polohy. Ak nie je klapka umiestnená na hranici požiarneho úseku, je potrubie zaizolované. Výustky sú vzdialené od hranice požiarneho úseku viac ako 0.5 m Potrubie je zhotovené z nehorľavých materiálov (oceľový pozinkovaný plech), tepelné izolácie potrubia z ťažko horľavej hmoty.

4.0 Celkové požiadavky na energie:

Elektro: 6,0 kW
ÚK: 20,0 kW

Vypracoval: Ing. Miroslav Michalík

A.2.2.2.6 VYKUROVANIE

1 VŠEOBECNE

Projekt rieši návrh úpravy vykurovacieho systému pre prístavbu školy: KOŠECA - PRÍSTAVBA A ROZŠÍRENIE KAPACITY ZÁKLADNEJ ŠKOLY. Súčasťou projektu je aj posúdenie existujúcej peletkovej kotolne a návrh prípravy TPV pre budovanú kuchyňu.

2 ENERGETICKÁ BILANCIA OBJEKTU

Výpočtová vonkajšia teplota pre danú oblasť: -13 °C
Priemerná výpočtová interiérová teplota: +20 °C

Výpočet tepelných strát bol vypočítaný podľa normy STN EN 12831.

ÚK - pôvodný objekt ZŠ	169 kW
Telocvičňa	104 kW
ÚK – prístavovaný objekt ZŠ – 1NP	36 kW
ÚK – prístavovaný objekt ZŠ – 2NP	14 kW
Vzduchotechnika	20 kW
SPOLU	343 kW

3 EXISTUJÚCI ZDROJ TEPLA, PELETKOVÁ KOTOLŇA

Výkon jedného kotla:	45 - 150 kW
Príkon kotla:	175 kW
max. prevádzkový tlak kotla:	3,0 bar
max. prevádzková teplota:	90 °C
teplota spalín:	180 °C
hmotnosť :	1390 kg
vodný objem jedného kotla:	350 l

Sumárne technické parametre existujúceho peletkového zdroja

Počet kotlov celkom	2 ks
Menovitý výkon zdroja	300 kW
Menovitý výkon záložného kotla	3x290 kW
Menovitý príkon zdroja	350 kW

4 NOVONAVRHOVANÝ ZDROJ TEPLA:

Chýbajúci výkon existujúcej peletkovej kotolne je 43kW. Pri započítaní potrebného výkonu na ohrev teplej vody pre kuchyňu navrhujem pre prístavbu osadiť nový peletkový kotol Herz firematic BioControl 80 s tepelným výkonom (22,0-80,0kW). Zdroj tepla bude umiestnený v pôvodnej kotolni na pevné palivo (uhlie) na prízemí budovy. Doprava štiapky/ peliet zo skladu paliva bude riešená pomocou pružinového miešadla a závitkového dopravníka. Na ochranu kotla voči nízkoteplotnej korózii sa navrhuje seť ochrany spiatocky. Prevádzka kotla bude závislá na okamžitej potrebe tepla a od klimatických podmienok. Navrhovaná zdroj tepla spĺňa požiadavky európskych noriem na ochranu životného prostredia.

Výpočet ročnej potreby tepla:

Qrok = 197,5MWh.rok⁻¹ = 711GJ.rok⁻¹

Ročná spotreba peliet:

$$M_r = \frac{711/\text{rok} \times 10^3}{17,5\text{MJ/kg} \times 0,90} = 45,1 \text{ t.r}^{-1}$$
$$V_r = \frac{45,1 \text{ t.r}^{-1}}{0,65 \text{ t.m}^{-3}} = 69,5 \text{ m}^3$$

Základné parametre:

- menovitý výkon	22-80 kW
- max. teplota	95 °C
- vodný obsah kotla	179 l
- otvárací pretlak poistného ventilu	300 kPa
- teplota spalín	110-115 °C
- dimenzia prívodného a vratného potrubia	2"
- hmotnosť kotla	1032 kg

5 VYKUROVACÍ SYSTÉM ÚK:

Je projektovaný vykurovací systém teplovodný dvojrúrkový s núteným obehom a teplotným spádom 80/60°C. Prívodná vykurovacia voda z kotla je vedená do rozdeľovača a zberača ÚK. Z tohto rozdeľovača vystupujú samostatné vykurovacie okruhy. Z vetvy rozdeľovača sa napoja dve vetvy pre vykurovanie prístavby školy a kuchyne a jedna vetva bude zabezpečovať ohrev teplej vody priamo v kuchyni. Zdrojom vody pre kotolňu je novovybudované potrubie DN 25 privedené z jestvujúcej kotolne na účel dopojenia požiarneho hydrantu, bezpečnostného výmenníka kotla a sprinklerového zariadenia na hasenie dopravníka.

Dopúšťanie vody do systému sa bude realizovať cez doplňovacie armatúry.

6 VYKUROVACIE TELESÁ:

Uvažuje sa s oceľovými doskovými telesami napr. KORAD /VSŽ US Steel Košice pre konvekčné vykurovanie. Telesá budú typu Ventil-Kompakt, ktoré sú dodávané so špeciálnou garnitúrou pre pripojenie vpravo dole a ventilovou vložkou s prestaviteľnými hodnotami kv. Vykurovacie telesá sa opatria termostatickými hlavicami napr. HERZ-Mini. Pripojenie telies Ventil-Kompakt k plasto-hliníkovému potrubiu sa vykoná rohovou pripájacou armatúrou typu napr.HERZ 3000, umožňujúcu vykurovacie teleso aj uzavrieť.

7 ČERPADLÁ:

Nútený obeh vykurovacej vody bude zabezpečený obehovými čerpadlami pre každý vykurovací okruh. Zariadenie na ochranu teploty spiatocky má vlastné obehové čerpadlo a celý komplet bude dodávkou f. Herz.

8 ROZVODY POTRUBIA A ARMATÚRY:

Vykurovacia voda bude z kotolne vedená horizontálnym oceľovým závitovým potrubným (mat.11353.1) prípadne lisovaným antikorovým potrubným rozvodom pod stropom. Rozvody budú priznané. Na najnižšom mieste potrubia sa osadia vypúšťacie kohúty a na najvyššom mieste automatické odzdušňovacie ventily. Potrubia budú vspádované 0,3% spádom. Ukotvenie potrubia je riešené konzolami a závesmi uchytenými v obvodovej a stropnej konštrukcii. Konzoly budú zhotovené z profilových materiálov. Uzatváracími armatúrami budú guľové ventily na vodu do 120°C a pre vypúšťanie guľové kohúty. Ostatné armatúry, ako filtre, spätné klapky budú závitové. Armatúry závitové sú spájané závitovými spojkami a tesnené konopou a fermezou. Armatúry prírubové sú spájané pomocou

prírub. Tesnené sú plochými tesniacimi krúžkami.

9 IZOLÁCIA A NÁTERY:

Všetky rozvody budú izolované izolačnými trubicami (Tubolit, Mirelon apod.). Izolácia rozdeľovača a zberača ÚK sa po pripojení nových potrubí opraví izolačnými pásmi hr. 40 mm. Nátery rozvodov, doplnkových konštrukcií a ostatných zariadení kotolne sa prevedú náterom základným a krycím emailovaným syntetickým.

10 KOMÍN A DYMOVOD:

Odvod spalín je vedený od kotla dymovodom $\phi 180$ do existujúceho komína. Na dymovode bude namontovaný regulátor ťahu, aby ťah komína nepresiahol maximálnu dovolenú hodnotu 10 Pa.

11 VETRANIE KOTOLNE:

V zmysle vyhlášky 25/84, v znení neskorších predpisov, §6 môže byť vetranie kotolne prirodzené alebo nútené. Musí však byť dimenzované tak, aby bol zaručený prívod vzduchu na celkový inštalovaný výkon horákov, pričom musí byť zaručená 3-násobná výmena vzduchu v priestore kotolne za hodinu, pri všetkých prevádzkových režimoch. Spôsob navrhovaného vetrania nesmie ovplyvňovať proces horenia a odvodu spalín.

12 PRÍPRAVA TÚV:

Ohrev teplej vody je navrhnutý na maximálnu potrebu teplej vody, ktorá je potrebná hlavne na prípravu jedál v kuchyni.

Maximálne uvažovaná potreba TPV za jednu hodinu:

Potreba TPV na prípravu jedného jedla bez umytia riadu 2 l

kuchyňa 300 jedál po 2litre vody 36°C 600l

50m¹ = 26 x 600litrov

m¹ = 312 TPV s teplotou 60°C

Uvažovaný inštalovaný objem zásobníku TPV je 300 litrov. Ostatný potrebný objem TPV v špičkovom režime sa zabezpečí elektrickým doohrevom, prípadne pomocou vetvy z peletkovej kotolne. Vzdialenejšie zariadenia, kde by nebola efektívna cirkulácia teplej vody sa napoja na lokálne elektrické zásobníkové ohrievače TPV. Príprava TÚV bude riešená v bivalentnom zásobníku VITOCCELL 100B s objemom 300litrov. Dolný ohrev zásobníka zabezpečuje solárny okruh. Horný ohrev sa napojí na doplnený peletkový kotol. Pre elimináciu tlakov v zásobníku TÚV je navrhnutá expanzná nádoba REFIX DD25l.

13 SOLÁRNY SYSTÉM:

Systém ohrevu TPV je riešený ako spojenie solárneho a ohrevu pomocou peletkovej kotolne. V lete, keď nebude peletková kotolňa v chode sa bude zásobník dohrievať pomocou elektrickej vnorenej špirály. Solárny ohrev je riešený cez jeden solárny okruh. Okruh sa skladá z 2 ks kolektorov f. Viessmann typ Vitosol 100-FM SV1F - 2,3m², s celkovou plochou absorbéra 4,6 m², čerpacej stanice Solar –Divicon, zásobníkového ohrievača Vitocell 100B s objemom 300Litrov. Kolektory budú osadené na streche kuchyne s južnou orientáciou. Solárny systém má vlastné obehové čerpadlo, ktoré je súčasťou solárnej čerpacej jednotky Viessmann Solar-Divicon typ PS 10. Ako teplotné médium sa v solárnom systéme použije zmes Tyfocor G- LS /do -28°C/- dodáva Viessmann.

Systém má vlastné zabezpečovacie zariadenie tvorené poistným ventilom a solárnou expanznou nádobou s membránou.

14 REGULÁCIA SOLÁRNEHO SYSTÉMU:

Regulácia solárneho systému bude riešená vlastnou reguláciou pomocou elektronického regulátora teplotných rozdielov fy Viessmann VITOSOLIC 100.

15 ROZVODY A IZOLÁCIA SOLÁRNEHO SYSTÉMU:

Potrúbné rozvody solárneho systému sa zhotovia z medených trubiek 12x1.

Vybavia sa tepelnou kaučukovou izoláciou HT Armaflex hr. 20 mm (do 175°C). Izoláciu v exteriéri je navrhujem opatriť Al oplechovaním z dôvodu ochrany voči UV spolu s prídavnou tepelnou izoláciou 30mm. Systém sa na vhodných miestach vybaví odvodušnením a vypúšťaním.

16 SKÚŠKY ZARIADENIA:

Každé zmontované zariadenie ÚK (vykurovací systém) ako celok musí byť pred uvedením do prevádzky vyskúšané. Vykoná sa skúška tesnosti a skúšky prevádzkové. Pred uvedením do prevádzky je nutné vykurovací systém prepláchnuť pri otvorených armatúrach a demontovanom čerpadle a filtroch. Po hrubom prepláchnutí pokračuje preplach obehovými čerpadlami do stavu čistej vody. Počas preplachu sa neustále po 8 hodinách kontrolujú výmenné vložky filtrov. Po odskúšaní vykurovacích systémov sa rozvodné potrubia opatria syntetickým náterom a určené úseky aj tepelnou izoláciou.

17 SKÚŠKA TESNOSTI:

Zariadenie sa natlakuje vodou max. do 50 °C na úroveň prevádzkového pretlaku. Po napustení systémov a dosiahnutí príslušného pretlaku sa vykoná prehliadka celého zariadenia, to znamená všetkých spojov, armatúr a pod., u ktorého sa nesmú prejavovať viditeľné netesnosti. V zariadení sa udržiava určený pretlak 6 hodín, po ktorých sa vykonáva nová prehliadka. Výsledok sa považuje za úspešný, ak sa pri tejto prehliadke neobjavia netesnosti. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Skúška sa vykonáva v prítomnosti investora a dodávateľa.

18 SKÚŠKY PREVÁDZKOVÉ:

Pri prevádzkových skúškach je nutné vykonať skúšky dilatačné a vykurovacie- funkčné. Dilatačné skúšky sa vykonávajú pred zaizolovaním potrubia. Teplonosná látka sa ohreje na najvyššiu teplotu a potom sa nechá vychladnúť na teplotu okolitého vzduchu. Potom sa postup ešte raz opakuje. Ak sa zistia po podrobnej prehliadke skúšky zariadenia, resp. iné závady, je nutné skúšku po oprave opakovať. Ďalej sa skontroluje upevnenie potrubia, stav kotiev a skrutiek. Pri vykurovacích skúškach sa kontroluje spôsob zapojenia, rovnomerný ohrev rozvodov. Obe vykurovacie skúšky budú trvať 24 hodín. Počas týchto skúšok sa dodržiavajú normálne prevádzkové podmienky a záťaž skúšaného zariadenia. Výsledky skúšok sa zapíšu do stavebného denníka a protokolov. Až po úspešne vykonaných skúškach sa potrubie zaizoluje.

19 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri realizácii je nutné bezpodmienečne dodržať: Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť ekologicky bezpečnú likvidáciu všetkých odpadov a ekologických škôd vzniknutých pri realizácii diela. So všetkými odpadmi sa bude zaobchádzať v súlade so zákonom o odpadoch a príslušnými vyhláškami. S látkami, ktoré môžu za mimoriadnych situácií poškodiť ktorúkoľvek zo zložiek životného prostredia, sa bude zaobchádzať podľa ich charakteru a v súlade s ustanoveniami platných predpisov, aby ku škodám na životnom prostredí nedošlo.

20 BOZP

Pri realizácii stavby treba dodržiavať zásady bezpečnosti práce v zmysle vyhlášky č. 147 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, 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. Investor musí zabezpečiť pred zahájením stavby vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 odst. 2 písm. b. Naradenia vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Podľa § 5 ods. 1 NV SR č. 392/2006 Z.z. je zamestnávateľ povinný zabezpečiť vykonanie kontroly pracovného prostriedku po jeho inštalovaní a pred jeho prvým použitím a kontroly po jeho inštalovaní na inom mieste, aby zabezpečil správnu inštaláciu pracovného prostriedku a jeho správne fungovanie. Kontrolu vykonávajú oprávnené osoby podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pracovný prostriedok je stroj, zariadenie, prístroj alebo nástroj, ktorý sa používa pri práci.

Pre zaistenie bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch, ktoré budú v prípade finálnej dodávky jej súčasťou.

Navrhnuté rozvody ÚK je nutné udržiavať v prevádzky schopnom stave. Všetky súčasti novobudovaných rozvodov musia byť uzemnené. Pred prvým spustením musia byť vykonané všetky výstupné skúšky.

Podľa §4, ods. 1 Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákon NR SR č. 309/2007, ktorým sa zákon č.124/2006 Z.z. mení a dopĺňa, súčasťou projektov a pracovných postupov musí byť vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Zoznam neodstrániteľných rizík je uvedený v zmysle zákona 124/2006 a jeho doplnkov: Zanedbaním použitia osobných ochranných pracovných prostriedkov, pádom, vymrštenie predmetov, strata stability/prevrátenie stroj, zariadenia, mechanické, elektrické a tepelné ohrozenie pri neopatrnom pohybe.

A.2.2.2.7 PLYN

V základnej škole Košeca nebola vybudovaná samostatná jedáleň. Preto investor pristúpil k jej vybudovaniu. Na prípravu jedál sa navrhujú plynové spotrebiče, ktoré budú umiestnené v navrhovanej kuchyni.

Druhy plynových spotrebičov :

1) plynová solička 12kW - spotreba plynu 1,1 m³

2) plynový varný kotol 50l 15,5kW – spotreba plynu 1,4m³

3) plynová pánvica 14,5kW - spotreba plynu 1,3m³

4) plynový sporák 31,5kW - spotreba plynu 3,1m³

V škole na vykurovanie sa používa kotolňa na tuhé palivo vid' diel vykurovanie.

Celková spotreba plynu činí - Q_{max}= 22 m³/hod

Ročný odber plynu Q_r=70 500m³/rok

Zhodnotenie priemeru existujúcej plynovej prípojky

$$D = K^{4,8} \sqrt{\frac{Q^{1,82} \cdot L}{(p_z + 100)^2 - (p_k + 100)^2}} = 27,84 \text{ mm} - \text{vnútorný priemer}$$

potrubia.

Po dosadení parametrov do vzorca vyplýva, že existujúca plynová prípojka

PE D25 (DN20) je nedostatočná pre rozšírenie plynových spotrebičov.

SO 02 – PRÍPOJKA PLYNU, SO 03 - PREKLÁDKA REÁLOVÉHO PLYNOVODU

Navrhovaná prístavba základnej školy zasahuje do existujúcej plynovej prípojky a HUP. Preto je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie riešiť posunutie plynovej prípojky ako i dimenziu a materiál tejto prípojky. Ďalej bude potrebné tiež previesť prekládku vnútroareálového rozvodu plynu, pretože tiež prechádza pod navrhovanou časťou prístavby základnej školy. V situácii sú dané úpravy potrubí zakreslené orientačne. Presné trasovanie sietí bude upresnené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

A.2.2.2.8 TECHNOLOGIA KUCHYNE

Zriadenie stravovacieho zariadenia pre základnú školu v obci Košeca. Plánovaná každodenná príprava jedál pre žiakov a zamestnancov školy.

Dispozičné a prevádzkové riešenie:

Stravovacie zariadenie je navrhnuté pre maximálny počet jedál 300. Kuchyňa obsahuje rozdelené prípravy surovín. Nižšie uvedený rozpis súhlasí s projektom kuchyne a číslovanie súhlasí s rozpisom prvkov k projektu:

Zázemie kuchyne tvorí:

Suchý sklad, chladený sklad spolu so vstupnými priestormi a hygiénou, šatňou zamestnancov + kanceláriou vedúcej.

Kuchyňa pozostáva z umývania čierneho riadu, prípravy jedál, prípravy mäsa, vytĺkania vajec, prípravy múky, príprava zeleniny, Výdaj jedla, varný blok, Umývanie bieleho riadu

Vedľa kuchyne sa nachádza samostatná malá kuchynka pre prípadnú obsluhu ako výdajňa jedla v čase prenájmu sály jedálne.

Povrchové úpravy:

Podlahy vo všetkých priestoroch prislúchajúcich kuchyni sú obložené keramikou protišmykovou dlažbou.

Steny vo všetkých priestoroch kuchyne sú obložené keramikou umývateľnou dlažbou.

A.2.2.2.9. PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY POŽIADAVKY NA UVÁDZANIE STAVBY DO UŽÍVANIA

Projekt organizácie výstavby je vypracovaný na základe objednávky investora stavby, v zmysle platnej legislatívy SR.

Predložená správa v stupni projekt stavby pre územné rozhodnutie rieši problematiku zariadenia staveniska prístavby k základnej škole v Košeci.

Stavenisko je rovinaté tvorené voľnou plochou nachádzajúcou sa v areáli školského dvora.

Pre účely zariadenia staveniska, výrobné a skladovacie plochy sa musí vytvoriť spevnená štrková plocha pred navrhovaným objektom. Vytýčenie vhodných priestorov bude upresnené v ďalšom stupni PD.

Hranica stavby a staveniska

Hranica stavby je vytvorená kolmým priemetom nadzemnej časti navrhovaného hlavného objektu do stavebného pozemku investora.

Hranica staveniska je vymedzená majetkoprávnym vysporiadaním a je volená tak, aby umožňovala bezkolízny vstup a výjazd mechanizmov zo staveniska. Ohraničenie staveniska je v podstate stanovené jestvujúcimi komunikáciami a susednými pozemkami.

V súčasnosti sa na pozemku určenom na výstavbu nachádza drobný

skladovací objekt, na ostatnom pozemku je zeleň.

Realizáciou stavebných prác na riešených stavebných objektoch k záberu poľnohospodárskeho, resp. lesného pôdneho fondu nedochádza.

Spôsob využívania pozemku:

Pozemok, na ktorom je zeleň, areálový park – školský dvor.

Príprava územia

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom uvoľnenia riešeného územia pre výstavbu, je nutné zrealizovať nasledovné činnosti : príprava územia

- asanovanie objektu skladu
- vybúranie existujúcich spevnených plôch a prestrešenia vstupu
- výrub drevín
- odstránenie drobnej zelene
- odobratie ornice hr. 300mm
- hrubé terénne úpravy
- prekládky existujúcich inžinierskych sietí

Oplotenie staveniska

Na oddelenie stavebnej činnosti od susedných pozemkov sa navrhuje dočasné staveniskové oplotenie nepriehľadné (oceľové plechy príp. tvarované plechy) osadené po obvode navrhovaného staveniska, ktorého súčasťou je aj oceľová brána v mieste vjazdu na pozemok z miestnej komunikácie. Staveniskové oplotenie je systémové spolu s nosnými stĺpmi. Presné stanovenie dĺžky oplotenia bude v ďalšom stupni PD.

Osvetlenie staveniska a verejné osvetlenie

Osvetlenie staveniska - počet, polohu a spôsob uchytenia osvetľovacích telies upresní ďalší stupeň PD – POV. Predpokladá sa osadiť min. 15 ks výbojkových, pravdepodobne halogénových osvetľovacích telies, uchytených na stĺpoch, príp. na konštrukcii hlavného stavebného objektu, ktoré zabezpečia ochranu majetku investora resp. vybraného dodávateľa stavby.

Vytýčenie staveniska

Pri preberaní staveniska odovzdá oprávnený zástupca investora zástupcovi dodávateľa vyznačenie hraníc staveniska a ďalších dokladov, včítane bodov základnej vytyčovacej siete.

Charakteristika geologických pomerov

Podkladom pre charakteristiku geologických pomerov bude slúžiť posudok o základovej pôde, ktorý vyhodnotí seizmicitu územia, spodnú vodu a základové pomery.

Pred započatím betonážnych prác doporučujeme základovú škáru odsúhlasit' s projektantom statiky a prieskumu.

Dočasný záber

K záberu verejných plôch mimo hraníc staveniska sa uvažuje pri realizácii prípojok inžinierskych sietí, ich prekládok, zaslepeniach a pri budovaní nového dopravného systému. Dĺžka trvania jednotlivých dočasných záberov bude minimalizovaná na dobu technicky nevyhnutnú pre zrealizovanie príslušného stavebného objektu resp. jeho úseku a upresní ju, spolu s rozsahom, ďalší stupeň projektovej prípravy.

Dočasný záber - líniové stavby, komunikácie, spevnené plochy - musí po realizácii dodávateľ vrátiť do pôvodného stavu, pokiaľ mu Okresný úrad v stavebnom rozhodnutí inak nepredpíše.

Označenie výkopu ako i ochrana chodcov v dotyku s dočasným záberom bude zabezpečená v zmysle STN.

Výrub a ochrana stromov

Na stavenisku sa nachádza trvalý porast – náletová zeleň, ktorá v príprave staveniska sa odstráni.

Možnosť kontaktu s trvalými porastmi je pri kladení inžinierskych sietí, realizácii spevnených plôch, kedy verejná zeleň musí byť zachovaná a rešpektovaná.

V prípade prác v dotyku s drevinami upozorňujeme vybraného

dodávateľa stavby na podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 543/2002 Z.z.

ÚDAJE O DODÁVATEĽSKOM ZABEZPEČENÍ STAVIEB

Dodávateľom stavby (vyšším dodávateľom stavby) bude organizácia určená na základe výberového konania investora.

Dvíhacie mechanizmy stavby

Objekt, vzhľadom na konštrukčný systém, technický a technologický postup bude dodávateľ zabezpečovať :

- *dvíhacie mechanizmy*
- autožeriavy (napr. AD resp. FELBERMAYER), alt. statický vežový žeriav
- stavebné výťahy (napr. NOV resp. MULTILIFT)
- elektrické závesné plošiny, el. vrátky

Podrobné technické riešenie zabezpečenia vertikálnej a horizontálnej dopravy stavebného materiálu na stavenisku, počet dvíhacích mechanizmov ako i parametre navrhovaných hlavných dvíhacích mechanizmov na stavenisku upresní ďalší stupeň projektovej dokumentácie.

Vyvolané investície

S vyvolanými investíciami riešenej PD sa uvažuje a to pri prekládke existujúcich inžinierskych sietí v mieste plánovanej prístavby.

Podmieňujúce predpoklady

Realizácia objektov si vyžiada vybudovanie prekládky inžinierskych sietí v predstihu a to :

- prekládka kanalizácie
- prekládka pynovodu
- prekládka NN

Etapizácia

Samotné objekty budú delené do etáp :

- 1.etapa - inžinierske siete (prípojky) + prekládka verejnej kanalizácie a vodovodu.
- 2.etapa - objekt prístavby zš
- 3.etapa - spevnené plochy - parkovisko
- 4.etapa - sadové úpravy

ZÁSADY RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA

Navrhované zariadenie staveniska vzhľadom na plošné pomery nesie znaky združeného zariadenia staveniska, tj. disponibilné plochy budú slúžiť všetkým potencionálnym dodávateľom stavebnej časti. Keďže sa jedná o rekonštrukciu jestvujúceho objektu, časť jestvujúcich priestorov objektu budú môcť byť využité pre šatne a sklad aktuálne zabudovaných stavebných konštrukcií.

Situovanie plôch potrebných na ZS

Spevnené plochy pre zriadenie skládok materiálu (skládky tehál, debnenia, výstuže a pod), príp. uzavreté plechové sklady (sklady drobného stavebného materiálu) budú umiestnené na ploche pred objektom, ktorá je navrhnutá ako spevnená plocha pre budúcu prevádzku objektu.

Objekty ZS (orientačne)

- nepriehľadné oplotenie staveniska
- uzamykatelné plechové sklady
- vodovodná staveništná prípojka včítane prietokového merača
- staveništný elektro rozvádzač s prípojkou
- kanalizačná staveništná prípojka
- čistiace zariadenie 1 ks
- prenosné WC bunky TOI TOI
- UNIMO bunka stavbyvedúceho

Charakteristika objektov

Navrhovaná prístavba je z keramických tvaroviek porotherm. Stropná konštrukcia je navrhnutá železobetónová monolitická. Strecha je plochá žb. monolitická s fóliovou hydroizoláciou. Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté keramické.

Pre pracovníkov navrhuje umiestniť šatňové unimobunky ako i kancelária stavbyvedúceho. Skutočné kapacity ako aj podrobné sociálne zabezpečenie upresní ďalší stupeň projektovej prípravy. Unimobunky šatňové, skladové ako i kancelária stavbyvedúceho s WC budú umiestnené v priestore pri vstupe na pozemok.

Predbežne sa konštatuje pre nasadených stavebných robotníkov :

- ubytovanie - mimo navrhované stavenisko (robotnícke ubytovne)
- stravovanie - dovozom stravy na stavbu resp. v reštauračných zariadeniach a bufetoch v blízkosti stavby
- dovoz - dopravnými prostriedkami vyššieho dodávateľa stavby alebo subdodávateľov
- prvá pomoc - priamo na stavenisku, vo vyčlenených priestoroch ZS

DOPRAVNÉ TRASY

Príjazd a odjazd zo staveniska

Príjazd na stavenisko sa uvažuje priamo z miestnej komunikácie Prístup k stavenisku je po verejných mestských komunikáciách.

Prepravné trasy

Dovoz materiálu a rozhodujúcich stavebných prvkov nebude mať vplyv na jestvujúce dopravné trasy.

Dodávateľ stavby bude v plnom rozsahu rešpektovať dopravný režim lokality, jeho dopravné značenie ako i dopravný režim mesta.

Zemina z výkopov sa odvezie na skládku, ktorá sa určí najneskôr do zahájenia stavby.

Pred výjazdom zo staveniska sa navrhuje na čistenie vozidiel odstavná plocha, pričom spôsob čistenia pneumatík nasadených vozidiel a čistenie komunikácií znečistených stavebnou dopravou upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

ÚDAJE O PRÍVODOCH VODY A ENERGIÍ

Vodovodná prípojka pre potreby výstavby

Zabezpečenie stavby pitnou vodou sa navrhuje z verejného areálového vodovodu.

Upozornenie : pri nakladaní s vodou na stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v Zákone NR

SR č.184/2002 Zb. O vodách v znení Zákona č. 238/1993 Z.z. a vo Vyhláske č. 442/2002 Zb. O verejných vodovodoch a kanalizáciách

Odkanalizovanie staveniska

Odkanalizovanie zariadenia staveniska sa navrhuje do navrhovanej kanalizačnej šachty RŠ vybudovanej v predstihu.

Upozornenie : odvádzané vody zo staveniska, do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v tzv. Kanalizačnom poriadku, na základe uzavretej zmluvy o stočnom.

Elektro prípojka pre potreby výstavby

Elektrická energia bude zabezpečená pre dočasné objekty ZS a pre nasadené elektromotory stavebných strojov z existujúcej areálových rozvodov NN

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná výstavba-samotná realizácia a s ňou súvisiace dočasné objekty zariadenia staveniska- nebudú mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, v zmysle par. 8, Stavebného zákona, nebudú mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebudú produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebudú zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným rozhodnutím o umiestnení stavby resp. následne vydaným stavebným povolením.

Dodávateľ počas realizácie objektov musí dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky zabezpečujúce znižovanie vplyvu

výstavby na životné prostredie :

a/ Z hľadiska ochrany ovzdušia je nutné rešpektovať ustanovenia zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny

b/ Pre všetky technické a technologické postupy platí zásada dodržiavania STN a zákonov pre ochranu životného prostredia s dôrazom na ochranu spodnej vody a znižovania prašnosti a hluku stavby na minimum

c/ Všetky rozkopávky pre potreby trasovania IS uskutočňované v zmysle platných predpisov a technologických postupov

d/ V zmysle cestného zákona, v úplnom znení Vyhlášky č.55/1984Zb. je dodávateľ povinný počas výstavby udržiavať čistotu na stavbou znečistených komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musí zabezpečiť bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky

e/ Stavba musí rešpektovať požiadavky vyplývajúce zo stavebného zákona č.237/2000, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona č.103/1991 Zb., doplnených zo dňa 24.4.92 ako i všetky Všeobecné technické požiadavky na výstavbu v znení Vyhlášky č.83/76 Zb.

f/ Výstavba jednotlivých etáp nemá negatívny dopad na životné prostredie dotknutého územia. Vzhľadom na snahu o minimalizáciu negatívnych vplyvov, sa doporučuje dopravovať a skladovať stavebný materiál na paletách, v obaloch.

g/ Pri búracích prácach a likvidácii asanačnej sute rešpektovať požiadavky vyplývajúce zo zákona č.223/2001 Z.z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Organizácia a nakladanie so vzniknutými stavebnými suťami sa bude vykonávať v súlade s právnymi predpismi

- Zákon NR SR č. 223/2001 O odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch

- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

- Zákon NR SR č. 393/2002, ktorým sa dopĺňa Zákon č. 223/2001 Z.z.

- Vyhláška MŽP SR č. 409/2002, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z.

- Vyhláška MŽP SR č. 509/2002, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z.

- Vyhláška MŽP SR č. 128/2004, ktorou sa mení a dopĺňa Vyhl. MŽP SR č.283/01Z.z. v znení Vyhl. č. 509/02

- Vyhláška MŽP SR č. 129/2004, ktorou sa mení Vyhláška MŽP SR č. 284/01 Z.z., v znení Vyhlášky č. 409/02

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z., Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z. a v zmysle Zákona č.223/2001 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce výstavbou a prevádzkou zatriedené nasledovne :

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby

ČÍSLO KATEGÓRIA NÁZOV SKUPINY

15		Odpad. obaly, absorbenty, handry na čistenie ...
15 01		Obaly (vrátane odpad. obalov zo separovaného zberu)
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky
15 01 02	O	Obaly z plastov
15 01 03	O	Obaly z dreva
15 02		Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy
15 02 03	O	Absorbenty, filtračné materiály, ... iné
ako v 15 02 02		
17		Stavebné odpady a odpady z demolácií
17 01		Betón, tehly, obkladačky

17 01 01	O	Betón
17 02		Drevo, sklo, plasty
17 02 01	O	Drevo
17 03		Bitúmenové zmesi
17 03 02	O	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01

17 04		Kovy
17 04 05	O	Železo a oceľ
17 05		Zemina, kamenivo
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05

17 09		Iné odpady zo stavieb a demolácií
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

20		Komunálne odpady
20 03 00		Iné komunálne odpady
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad

Vysvetlivky : O – ostatné (nekontaminované)

N – nebezpečné odpady (kontaminované)

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov.

Likvidácia odpadov počas výstavby bude uskutočňovaná na skládku, ktorú dohodne investor do začatia výstavby.

Zemina sa naloží priamo do nákladných vozidiel a odvezie, stavebná suť sa uskladní do kontajnera (7,0 m³) a odvezie na skládku.

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky

ČÍSLO KATEGÓRIA NÁZOV SKUPINY

20		Komunálne odpady
20 01		Separované zbierané zložky komunálnych odpadov

20 01 01	O	Papier a lepenka
20 01 02	O	Sklo
20 01 21	N	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť
20 01 39	O	Plasty
20 03 00		Iné komunálne odpady
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad

Odpad sa bude zhromažďovať do kontajnerov nachádzajúcich sa na pozemku a likvidovať bude oprávnená firma.

Nebezpečné odpady zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

BEZPEČNOSŤ NA STAVENISKU

Všetky stavebné postupy musia zohľadňovať požiadavku Vyhlášky č.374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Okrem vyhlášky musí vybraný dodávateľ rešpektovať a dodržiavať i súvisiace predpisy :

- Nariadenie vlády SR č. 510/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

- Nariadenie vlády SR č. 201/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

- Nariadenie vlády SR č. 444/01 Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802

- Nariadenie vlády SR č. 204/01 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

Pred zahájením výkopových prác je nutné jestvujúce inžinierske siete vytýčiť a vyznačiť trasu. Pri kladení inžinierskych sietí musia byť dodržané STN. Pri nebezpečných súbehoch a križovaniach inžinierskych sietí výkopy realizovať ručne. Odpájanie a pripájanie, resp. prepájanie inžinierskych sietí realizovať zásadne v zmysle PD a so súhlasom majiteľov a správcov

sietí.

Všetky stavebné práce, včítane asanačných prác, musia rešpektovať všeobecné technické požiadavky na výstavbu a iné súvisiace predpisy, včítane technických noriem a technologických postupov.

VECNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Navrhovaná výstavba nemá vecné a časové väzby na okolitú výstavbu. PREDČASNÉ UVEDENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV DO PREVÁDZKY

Projektant nepredpokladá potrebu uvádzania ktorejkoľvek časti hlavného stavebného objektu resp. jeho stavebnej časti do predčasného užívania.

Do predčasného užívania sa navrhujú také objekty objektivej skladby, ktoré zabezpečia základné a nevyhnutné podmienky pre výstavbu vybranému dodávateľovi stavby. Jedná sa o objekty definitívne (v zmysle projektového riešenia), ktoré budú súčasťou staveniska - realizácia odberových miest vody, kanalizácie, a prípojky elektrickej energie v predstihu.

Podrobné technické podmienky možnosti využitia novo navrhovaných prípojok I.S. a technologických súborov pre výstavbu v ďalšom stupni PD.

PREDPOKLADANÁ LEHOTA VÝSTAVBY, ROZHODUJÚCE TERMÍNY REALIZÁCIE

Termín zahájenia výstavby bude upresnený vo vyšších stupňoch PD na základe konzultácií investora s projektantom s prihliadnutím na odsúhlasovacie konania.

Výstavbu je možné zahájiť až po nadobudnutí a overení právoplatnosti vydaného stavebného povolenia. Začatie stavby je investor povinný oznámiť príslušnému stavebnému úradu. Stavebné povolenie stráca platnosť, ak sa so stavbou nezačalo do dvoch rokov od dňa nadobudnutia právoplatnosti.

Časový postup likvidácie ZS

Likvidácia dočasných objektov navrhovaného staveniska je podmienená ukončením výstavby stavebného objektu, najneskôr do 30 dní po ukončení stavebných prác.

Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby

Dočasné objekty zariadenia staveniska

Prípojky inžinierskych sietí využívané pre účely zariadenia staveniska si vyžadujú príslušné tlakové a revízne skúšky, ktoré sú potrebné k vydaniu súhlasu k predčasnému užívaniu. Rozsah skúšok ako i podmienky predčasného užívania upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

Navrhované objekty podľa objektivej skladby

Komplexné, garančné a tlakové skúšky prebehnú ako súčasť stavebných prác príslušnej stavby navrhovanej objektivej skladby, v rozsahu STN a požiadaviek projektov odborných profesií.

A.2.2.3. VÝTVARNÉ RIEŠENIE

Vzhľadom na charakter objektu a účel, ktorému bude slúžiť, môžeme pokladať samotný architektonický návrh za výtvarné riešenie.

Skladby fasády, farebné riešenie a ostatok návrhu architektonického riešenia tvorí výtvarný celok.

A.2.2.4. SPEVNENÉ PLOCHY

V súčasnosti sa v riešenom území nachádzajú spevnené plochy z krytom z betónovej dlažby v časti pred objektom základnej školy. V ich susedstve je na zelených plochách navrhovaná prístavba ZŠ. Navrhované spevnené plochy a komunikácie je možné rozdeliť na údržbové práce jestvujúcich spevnených plôch pred objektom ZŠ a novovybudované plochy

a prístupovú areálovú komunikáciu.

Údržbové práce sa budú dotýkať len časti spevnených plôch pred objektom ZŠ, ktoré budú bezprostredne dotknuté výstavbou prístavby. Jestvujúca betónová dlažba sa rozoberie v potrebnom rozsahu tak, aby bolo možné vybudovať objekt prístavby. Po realizácii prístavby sa zrealizujú nové štrkové konštrukčné vrstvy a položí sa kryt z betónovej dlažby. Sklonové pomery spevnenej plochy sa upraví tak, aby sa zabezpečilo plynulé napojenie objektu prístavby na jestvujúce spevnené plochy a zabezpečil sa tak plynulý a bezpečný pohyb peších po spevnených plochách medzi jestvujúcou budovou ZŠ a prístavbou. Kryt na spevnenej ploche ostane nezmenený, betónová dlažba kladená do štrku.

Navrhované spevnené plochy a komunikácie, riešené za prístavbou, pozostávajú z areálovej prístupovej komunikácie, ktorá bude slúžiť na zásobovanie školskej kuchyne v prístavbe ZŠ, manipulačnej spevnenej plochy za objektom prístavby na pravej strane komunikácie a štyroch parkovacích miest na ľavej strane komunikácie.

Areálová prístupová komunikácia je navrhovaná v dĺžke 44,30 m, ako dvojpruhová obojsmerná komunikácia šírky 2x3,0 m = 6,0 m, ohraničená parkovými obrubníkmi. Na pravej strane sa na komunikáciu napájajú spevnené manipulačné plochy slúžiace na zásobovanie kuchyne a jedálne v prístavbe objektu ZŠ. Manipulačná plocha je navrhovaná dĺžky 13,9 m, s premenlivou šírkou od 6,6 m do 7,6 m. V mieste napojenia na areálovú komunikáciu je manipulačná plocha pripojená oblúkom s polomerom 6,0 m.

Na ľavej strane sa na areálovú komunikáciu napoja štyri kolmé parkovacie miesta s rozmermi 2,5x5,0 m, s bezpečnostným odstupom 1,5 m od okraja jazdného pruhu komunikácie.

Komunikácia sa na jestvujúcu miestnu komunikáciu napája pod uhlom 180°. V mieste napojenia budú realizované pripájacie polomery R=1,5 m na oboch stranách komunikácie. Na miestnu komunikáciu je navrhovaná areálová komunikácia napojená pod uhlom 90°.

Komunikácia, ako aj nové spevnené plochy sú navrhované s krytom z asfaltobetónu, alt. je možné ich realizovať z betónovej dlažby.

Konštrukcia vozovky komunikácie

- Asfaltový betón	50 mm
- Asfaltový spojovací postrek	
- Asfaltový betón	70 mm
- Asfaltový infiltračný postrek	
- Kamenivo spevnené cementom	150 mm
- Štrkodrvina 0-63	min.250 mm
- spolu	min.520 mm

Zberné miesta odpadov budú ponechané jestvujúce, ktorými sa rieši odpadové hospodárstvo ZŠ v súčasnosti. Po realizácii prístavby je možné zriadiť nové zberné stanovisko odpadov na spevnených plochách v zadnej časti prístavby.

Konštrukcia parkovacích stojísk a manipulačnej spevnenej plochy

- Asfaltový betón	50 mm
- Asfaltový spojovací postrek	
- Asfaltový betón	70 mm
- Asfaltový infiltračný postrek	
- Kamenivo spevnené cementom	150 mm
- Štrkodrvina 0-63	min.250 mm
- Ochranná geotextília	
- Ropotesná fólia	
- Ochranná geotextília	
- spolu	min.520 mm

Alt. je možné parkovacie miesta a manipulačnú plochu riešiť v skladbe:

Konštrukcia vozovky komunikácie

- Betónová	80 mm
- Drevené kamenivo fr.4-8 mm	40 mm

- Kamenivo spevnené cementom	150 mm
- Štrkodrvina 0-63	min.250 mm
- spolu	min.520 mm

Spevnená plocha pred prístavbou v susedstve jestvujúceho objektu – plocha s plánovanými údržbovými prácami:

Konštrukcia spevnenej plochy pre chodcov

- Betónová dlažba	80 mm
- Drvené kamenivo fr.4-8 mm	40 mm
- Drvené kamenivo fr.8-16 mm	250 mm
- spolu	370 mm

Odvodnenie prístupovej komunikácie a spevnených plôch bude riešené voľným vsakovaním do okolitej zelene. Povrchové dažďové vody budú z komunikácie a spevnených plôch odvádzané priečnym a pozdĺžnym sklonom. Priečny sklon všetkých spevnených plôch chodníkov a spevnených plôch je riešený v sklone 2,0%, v mieste údržbových prác jestvujúcej spevnenej plochy pred budovou ZŠ sa priečne aj pozdĺžne sklony prispôbia jestvujúcim plochám a navrhovanému, ako aj jestvujúcemu objektu. Parkovacie plochy a spevnená manipulačná plocha budú spádované smerom k areálovej prístupovej komunikácii vspádovanej v priečnom smere k objektu prístavby.

A.2.3. NÁVRH DOPRAVNÉHO RIEŠENIA CHARAKTERIZOVANIE DOPRAVNEJ POLOHY ÚZEMIA

Dopravno-technické a inžinierske riešenie

Riešené územie je v súčasnosti sprístupnené po miestnej asfaltovej komunikácii a následne spevnenými plochami s betónovou dlažbou, nachádzajúcimi sa pred jestvujúcou budovou ZŠ. Územie je priamo napojené na komunikačný systém obce a následne regiónu, pomocou siete miestnych komunikácií. Jestvujúca miestna komunikácia vedúca vedľa pozemku školy je obojsmerná dvojpruhová komunikácia s vyčlenenými parkovacími miestami, slúžiaca pre potreby ucelenej zástavby rodinných domov a občianskej vybavenosti v centre obce. Miestna komunikácia vedúca pred pozemkom ZŠ je asfaltová, dvojpruhová obojsmerná. Obe miestne komunikácie sa napájajú na cestu I/61 vedúcu centrom obce.

Objekt ZŠ, ako aj prístavby bude dopravne sprístupnený pre peších po jestvujúcich spevnených plochách. Dopravne sa sprístupní po navrhovanej areálovej komunikácii a spevnených manipulačných plochách v zadnej časti pozemku, za navrhovanou prístavbou. Areálová komunikácia sa napojí na miestnu komunikáciu a jej prostredníctvom na komunikačnú sieť obce a regiónu – na cestu I/61.

Komunikácia sa napojí na jestvujúcu miestnu komunikáciu v bode ukončenia asfaltového krytu jestvujúcej komunikácie – v krajnici, kolmým napojením. Nová komunikácia zabezpečí dopravnú obslužnosť riešeného územia pomocou motorových vozidiel.

Parkovanie osobných automobilov bude zabezpečené na jestvujúcich parkovacích plochách obce tak, ako doteraz. V rámci výstavby prístavby ZŠ a prístupovej komunikácie k nej, je navrhovaná výstavba 4 parkovacích miest na pozemku školy, za jestvujúcim objektom praktického vyučovania - kuchynky.

A.2.4. ZELEŇ

V súčasnosti sa na pozemku nachádza udržiavaný trávnatý porast s okrasnými drevinami – jedná sa o udržiavaný školský pozemok. V rámci prístavby ZŠ bude potrebný výrub šiestich okrasných stromov a záber častí trávnatých plôch v mieste výstavby spevnených plôch a samotnej prístavby ZŠ.

Po ukončení výstavby sa plánuje výsadba novej okrasnej zelene na školskom pozemku, ako aj revitalizácia jestvujúcich trávnatých plôch a okrasných žardinérií.

A.2.5. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba svojím zrealizovaním nebude mať temer žiadny negatívny vplyv na životné prostredie. Technologické zariadenia použité k zabezpečeniu denného chodu stavby budú certifikované, rešpektujúce všetky normové exhalčné a hlukové hygienické limity.

A.2.5.1. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Odpadové hospodárstvo je špecifikované v časti: A.2.2.2.8. PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

A.2.6 POŽIARNOBEZPEČNOSTNÁ ŠTÚDIA STAVBY

1. ÚVOD

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie rieši prístavbu a rozšírenie kapacity základnej školy v Košeci. Jestvujúci objekt základnej školy bol postavený a daný do užívania pred rokom 1980. Je zmenou stavby skupiny II. v zmysle STN 73 0834. Posudzovaná prístavba je v zmysle čl. 2.2.5 b) STN 73 0834 zmenou stavby skupiny II. nakoľko požiarne úsek prístavby tvorí najviac 50 % celkovej pôvodnej plochy. Objekt prístavby je posudzovaný v zmysle STN 73 0802 Protipožiarna bezpečnosť stavieb (spoločné ustanovenia), vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z. z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb, vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0111 Protipožiarna zariadenia, Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany, STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb, Obsadenie objektov osobami, STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb, Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch. V zmysle ods. 1 § 98 vyhl. 94/2004 Z. z. pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

2. SITUOVANIE

Posudzovaný objekt sa nachádza v Košeci, okr. Ilava, v katastrálnom území Košeca, parc. č. 650/1, 652/3. Situovanie objektu je znázornené v situačnom výkrese č. 1.

3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Posudzovaný objekt základnej školy je jestvujúci 3-podlažný s tromi nadzemnými požiarne podlažiami. Objekt nie je podpivničený. Z hľadiska PO, podľa STN 73 0802 čl. 3.1.6. je požiarne výška nadzemnej časti stavby $h_{np} = 7,20$ metra, počet podlaží z hľadiska PO je $n_{np} = 3$. Objekt prístavby je navrhovaný 2-podlažný s dvoma nadzemnými požiarne podlažiami, objekt je funkčne a požiarne prepojený s jestvujúcim objektom základnej školy.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové nosné konštrukcie sú navrhované z muriva hr. 450 mm s požadovanou odolnosťou určenou v ďalšom stupni P.D. v dokumentácii pre stavebné povolenie. Nosné konštrukcie sú navrhované z muriva hr. 300 mm s požadovanou odolnosťou určenou v ďalšom stupni P.D. v dokumentácii pre stavebné povolenie. Vnútorne nenosné konštrukcie sú navrhované z muriva bez požiarnej odolnosti.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovná nosná konštrukcia je navrhovaná železobetónová s požadovanou odolnosťou určenou v ďalšom stupni P.D. v dokumentácii pre stavebné povolenie.

STRECHA

Strecha objektu bude navrhovaná rovná železobetónová s požadovanou požiarne odolnosťou určenou v ďalšom stupni P.D. v dokumentácii pre stavebné povolenie.

OSTATNÉ KONŠTRUKCIE

Podlahy sú jestvujúce z keramickej dlažby, PVC resp. liata polyuretánová. Okná, dvere a vstupná dvere sú navrhované plastové s izolačným sklom, vnútorné dvere drevené, dyhované. V zmysle čl. 5.2.3 STN 73 0802 je stavba vyhotovená z nehorľavých látok.

4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Posudzovaný objekt s navrhovanou prístavbou je 3-podlažný. Budú sa v nej nachádzať priestory školy a jedálne. Z 1. NP vedie viac nechránených únikových ciest priamo na voľné priestranstvo a z 2. NP je navrhované vonkajšie schodisko vedúce priamo na voľné priestranstvo alebo úniková cesta vedúca cez schodisko v jestvujúcich priestoroch základnej školy.

5. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Posudzovaný objekt je v zmysle STN 73 0802 z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti považovaný za nevýrobný objekt. Objekt je staticky závislý od jestvujúceho 3-podlažného objektu základnej školy.

6. NÁVRH A ČLENENIE POŽIARNYCH ÚSEKOV, POŽIARNE RIZIKO, SPB

Pri delení na požiarne úseky bude zohľadnený charakter prevádzok v objekte, navrhnuté dispozičné riešenie objektu, medzné rozmery PÚ, dĺžky a množstvo únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory. Pre požiarne úseky bude stanovené p_v a budú zaradené do jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB).

7. DOVOLENÁ PLOCHA A POČET PODLAŽÍ PÚ

Dovolená plocha požiarne úsekov a dovolený počet podlaží bude riešená vo výpočtových listoch v ďalšom stupni P.D. – pre stavebné povolenie.

8. ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Požiadavky na najnižšiu požiarne odolnosť stavebných konštrukcií vyjadrenú v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určí podľa tab. 12 STN 73 0802. Nosné konštrukcie, obvodový plášť a požiarne deliace konštrukcie budú navrhované s požiarne odolnosťou určenou v ďalšom stupni P.D. v dokumentácii pre stavebné povolenie.

9. POŽIADAVKY NA KRITÉRIA STAVEB. KONŠTRUKCIÍ

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Požadované kritéria požiarnej odolnosti konštrukcií
Požiarne steny a požiarne stropy (nosné) medzi požiarne úsekmi s rizikom	REI
Požiarne dvere a iné uzávery medzi požiarne úsekmi	EW
Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti	R

Pri hodnotení požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité tieto kritéria a symboly:

- R – nosnosť a stabilita,
- E – celistvosť,
- I – tepelná izolácia,
- W – izolácia riadená radiáciou

C – uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením (samozatvárač),

10. POŽIARNE PÁSY

V zmysle čl. 6.2.4.8 STN 73 0802 na styku obvodovej steny s požiarne stenou sa musí v obvodovej stene vytvoriť nehorľavý požiarne pás široký najmenej 90 cm. V posudzovanom objekte nie sú navrhované požiarne pásy.

11. POŽIARNE UZÁVERY, PRESTUPY

Požiarne uzávery a požiarne prestupy v požiarne deliacich konštrukciách budú riešené v ďalšom stupni P.D. (pre stavebné povolenie).

12. ÚNIKOVÉ CESTY, OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI

Únikové cesty z objektu sú riešené v zmysle platných noriem ako je STN 73 0802, STN 92 0241, s ohľadom na druh a charakter priestorov únikových ciest, na dispozičné riešenie objektu, obsadenie objektu osobami, kapacitu a medzné dĺžky jednotlivých únikových ciest a požiadavky súvisiacich noriem a predpisov. V zmysle čl. 2.4.b STN 92 0241 sa do celkového počtu osôb v stavbe alebo jej časti sa tieto isté osoby, ktoré sa môžu striedavo nachádzať v rôznych požiarne úsekoch, príp. aj podlažiach, započítajú len raz.

PREVEDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

V objekte sa nachádzajú nechránené únikové cesty vedúce časťou požiarne úseku priamo na voľné priestranstvo. Únikové cesty budú riešené v ďalšom stupni P.D.. V dokumentácii pre stavebné povolenie budú riešené aj jestvujúce únikové cesty v 3-podlažnom objekte základnej školy, nakoľko sú menené navrhovanou prístavbou (dĺžka, šírka únikových ciest a dovolený počet osôb na únikovej ceste).

13. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Odstupové vzdialenosti pre posudzovaný objekt sú určené v zmysle STN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdialeností od požiarne otvorených plôch nadzemných podlaží sú vypočítané vo výpočtových listoch a zakreslené vo výkresovej časti. Odstupová vzdialenosť je stanovená na **4,9 metra a menej** z posudzovaných strán od objektu.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI														
VÝPOČET ODSUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)														
Číslo PÚ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Spo	Sp	hu	l	pv	τ	(Spo/Sp)	d1	hc	0,36.hcnd2	výsledný	šírka otvoru	výška otvoru	
	(m2)	(m2)	(m)	(m)	(kg.m2)	(min)	p %	(tab.)	(m)	(m)	odstup	(m)	(m)	
N1.01/NG s1	37,0	62,8	3,3	16,0	30,0	-	70				4,9	13,5	2,7	
N1.01/NG s2	17,3	63,5	3,3	19,2	30,0	-	27				1,3	-	-	
N1.01/NG s3	14,3	20,0	3,3	6,1	30,0	-	72				3,8	-	-	
N1.01/NG s3	23,4	63,8	3,3	16,3	30,0	-	43				2,9	-	-	
N1.01/NG s4	9,5	8,9	3,3	2,7	30,0	-	100				3,2	2,7	3,5	
N1.01/NG s4	9,3	18,3	3,3	5,6	30,0	-	51				2,8	4,0	2,3	
N1.01/NG s1	14,8	28,6	3,3	8,7	30,0	-	52				3,2	6,4	2,3	
N1.01/NG s4	0,6	14,4	3,3	4,4	30,0	-	4				0,0	1,0	0,6	
N1.01/NG s3	2,2	16,4	3,3	5,0	30,0	-	13				0,0	1,5	1,5	
N1.01/NG s4	17,1	48,2	3,3	14,6	30,0	-	35				2,2	-	-	
N1.01/NG s1	25,0	47,2	3,3	14,3	30,0	-	53				3,6	10,8	2,3	
N1.01/NG s1	5,6	9,9	3,3	3,0	30,0	-	56				2,3	2,4	2,3	
N1.01/NG s3	9,7	18,0	3,3	5,5	30,0	-	54				2,9	4,2	2,3	
N1.01/NG s3	25,0	63,8	3,3	16,3	30,0	-	47				3,2	10,8	2,3	
N1.01/NG s4	7,2	8,9	3,3	2,7	30,0	-	81				2,8	2,2	3,3	

Posudzovaný objekt je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od ostatných objektov a nezasahuje do nich svojim požiarne nebezpečným priestorom ani nie je umiestnený v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu.

14. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

14.1 VETRANIE

Objekt bude vetraný prirodzeným spôsobom okennými otvormi v obvodovej konštrukcii.

14.2 VYKUROVANIE

Vykurovanie objektu bude riešené v ďalšom stupni P.D. – v dokumentácii pre stavebné povolenie.

14.3 ELEKTROINŠTALÁCIA

Krytie vypínačov, svietidiel, rozvádzačov ako aj vlastné prevedenie elektroinštalácie bude v súlade so stanoveným prostredím. Elektroinštalácia bude vyhotovená podľa príslušných STN. Objekt bude zabezpečený bleskozvodnou ochranou podľa STN EN 62 305 1 až 4.

V zmysle § 91, vyhl. 94/2004, elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie vid' STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari.

V požiarnej úsekoch sa nenachádzajú priestory, uvedené v prílohe A a B STN 92 0203.

V stavbe sa navrhuje inštalovať CENTRAL STOP (miestnosť určená v ďalšom stupni P.D. – pre stavebné povolenie), ktorý vypne všetku elektroinštaláciu v stavbe alebo v jej časti, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Ovládanie tlačidla CENTRAL STOP musí byť chránené proti náhodnému či neoprávnenému použitiu – navrhuje sa umiestnenie do uzamykateľnej skrinky. Elektrické zariadenia, ktoré v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-41 nemôžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, nie je potrebné pri hasení požiaru vypínať.

Vypínacie prvky CENTRAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

15. ZARIADENIA NA VEDENIE ZÁSAHU

V zmysle čl. 10 STN 73 0802 musí byť stavba vybavená zariadeniami, ktoré umožňujú zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; zásah možno viesť z oboch priestorov súčasne. Zariadeniami umožňujúcimi zásah sú:

- prístupové komunikácie,
- nástupné plochy,
- zásahové cesty,
- požiaro-technické zariadenia.

15.1 PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE

V zmysle čl. 10.2.1.2 STN 73 0802 za postačujúcu prístupovú komunikáciu sa považuje spevnená pozemná komunikácia najmenej 300 cm široká (do šírky sa nezapočítava parkovací pruh) a musí byť navrhnutá na zaťaženie najmenej 80 kN najviac zaťaženou nápravou hasičského vozidla. Komunikácia, t. j. asfaltová cesta pred objektom je považovaná za prístupovú komunikáciu k objektu, tieto podmienky spĺňa. Prístupová komunikácia musí byť vyhotovená aspoň ako obslužná miestna komunikácia podľa STN 73 6110. Tieto komunikácie slúžia na príchod jednotiek HaZZ ku objektu.

15.2 NÁSTUPNÁ PLOCHA

V zmysle STN 73 0802, čl. 10.2.3.4, nie je nutné objekt vybaviť nástupnými plochami nakoľko požiarne výška objektu je menšia ako 12 metrov, aj keď nie je vybavená vnútornými zásahovými cestami.

15.3 ZÁSAHOVÉ CESTY

VNÚTORNÉ ZÁSAHOVÉ CESTY

V zmysle STN 73 0802, čl. 10.2.4.2.1, musí vnútorná zásahová cesta byť vybudovaná v stavbe, ktorá má požiarne výšku nadzemnej časti menej ako 22,5 m a hĺbku viac ako 30 m, ak možno viesť zásah len z jednej strany stavby alebo 60 m v ostatných prípadoch. Vnútorná zásahová cesta musí byť vybudovaná aj v stavbe, ktorá má požiarne výšku v nadzemnej časti

viac ako 22,5 m a nemá otvory vhodné na vedenie zásahu z vonkajšieho priestoru. V posudzovanom objekte nie je nutné zriadiť vnútornú zásahovú cestu.

VONKAJŠIE ZÁSAHOVÉ CESTY

Za vonkajšie zásahové cesty sa považujú požiarne rebríky, požiarne schodiská a požiarne lavičky. Vonkajšie zásahové cesty musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov a umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru. V zmysle čl. 10.2.4.3.2 STN 73 0802 viacpodlažné objekty s výškou viac ako 9 m, musia mať požiarne rebrík. V posudzovanom objekte nie je nutné vybudovať vonkajšiu zásahovú cestu – výlez na strechu objektu.

16. POŽIARNO-TECHNICKÉ ZARIADENIA

Potreba EPS: v zmysle čl. 10.4 STN 73 0802 pre EPS platia platné právne predpisy. Potreba vybavenia požiarnej úsekov EPS-kou bude posúdená v zmysle 73 0875 v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Potreba Domáceho rozhlasu: v zmysle čl. 7.3.5.1 STN 73 0802 bude posúdená potreba domáceho rozhlasu v dokumentácii pre stavebné povolenie.

17. POTREBA POŽIARNEJ VODY

Potrebu požiarnej vody a požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody stanovuje STN 92 0400, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.. Typ, počet a umiestnenie vnútorných hadicových navijákov bude určené v ďalšom stupni P.D. – pre stavebné povolenie.

Pre PÚ objektu je stanovená potreba požiarnej vody podľa tab. 2 uvedenej normy na **Q = 18 l/s, DN 125** pre daný PÚ.

Celková potreba požiarnej vody:

Pol.	Druh stavby a dovolená plocha požiarneho úseku S (m ²)	Potrubi DN (mm)	Odber Q (l.s ⁻¹) pre v = 1,5 m.s ⁻¹ (s požiarom čerpadlom)
3	nevýrobné stavby s plochou 1 000 < S ≤ 2 000 m ²	125	18,0

Požadovanú potrebu požiarnej vody spĺňa navrhovaná podzemná nádrž s objemom 35 m³ umiestnenou mimo požiarne nebezpečný priestor objektu (max. plocha požiarneho úseku môže byť 2 000 m²). V prípade, že by plocha požiarneho úseku presahovala 2 000 m², musel by sa vybudovať zokruhovaný vodovod okolo celej stavby s dimenziou DN 150 = 25 l/s.

Čerpacie stanovisko nádrže musí umožniť odber požiarnej vody požiarom čerpadlom so savicou v dĺžke najviac 10 m. Musí mať rozmer 8 x 5 m a má byť pre vozidlá 12 t ťažké.

Čerpacie stanovisko musí byť označené požiarom štítkom „POŽIARNA VODA“ + uvedené údaje o obsahu vodného zdroja, výdatnosti v l/s a sacia hĺbka na desatinu metra.

Zdroj vody (požiarne nádrž) v zmysle vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody, ak:

- a) je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia šírky 3 metre a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN.
- b) je vytvorené čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA, a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky.

18. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Vybavenie objektu prenosnými hasiacimi prístrojmi stanovuje STN 92 0202-1. Objekt bude vybavený PHP, počet a množstvo bude vypočítané vo výpočtových listoch v ďalšom stupni P.D. – pre stavebné povolenie.

19. ZÁVER

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavieb je vypracovaná v zmysle platných zákonov, vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarmi, platných v dobe spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy a výkresových príloh, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnou vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby alebo jej jednotlivých častí oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, príp. so špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

v Lúkach, 3. december 2018

Vypracoval: Ing. Miroslav ŠULÍK
špecialista požiarnej ochrany
reg. číslo 46/2018 BČO