

E. TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

NÁZOV STAVBY HUNCOVCE, ZÁKLADNÁ ŠKOLA -
- PRÍSTAVBA UČEBNICOVÉHO BLOKU – I.ETAPA

STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVBEBNÉ POVOLENIE

MIESTO STAVBY: HUNCOVCE parc.č.438/1, 438/3 k.ú.HUNCOVCE

OKRES: KEŽMAROK

OBJEDNÁVATEĽ: OBEC HUNCOVCE

VED.PROJEKTANT: ING. PAVOL JURČO

PROJEKTANTI: ARCH. A STAVEBNÉ RIEŠENIE: ING.PAVOL JURČO
STATIKA: ING.MIROSLAV MAČIČÁK
PROTIPOŽIARNA OCHRANA: OL'GA JOCHMANOVÁ
ENERGETICKÝ POSUDOK: ING.JOZEF PETRIK
ELEKTRO: ING.ONDREJ GALOVIČ
VZT: ING.PETER HANÁK
ÚK, PLYNOFIKÁCIA: ING.PETER BENDÍK
ZTI: ING.PATRÍCIA TOMEČKOVÁ
VODOVODNÁ A KANALI. PRÍPOJKA: ING.MILAN BIZUB

DÁTUM: 2015 JÚN

E.1. ÚČEL OBJEKTU

Projektová dokumentácia rieši prestavbu existujúceho skladového objektu základnej školy na stolársku a zámočnícku dielňu a prístavbu nového objektu s tromi učebňami pre teoretickú výchovu a učebňu špecifickej prípravy dievčat v obci Huncovce. Objekt sa nachádza v katastrálnom území obce Huncovce, na pozemku parc.č. 438/1, 438/3, ktorý je vo vlastníctve obce.

POČET ŽIAKOV :

UČEBNE KMEŇOVÉ 1.N.P. /3x30 m²/ 90M² - 3x12 žiakov/ 36 žiakov

UČEBNE ODBORNÉ 1.N.P. Špecifická príprava dievčat – 32.50 m²

Zámočnícka dielňa – 32.08 m²

Stolárska dielňa – 32.08 m²

POČET ZAMESTNANCOV : 3 učitelia

ZASTAVANÁ PLOCHA.....450.10 m²

OBOSTAVANÝ PRIESTOR.....2754.30 m³

E.2. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pre spracovanie projektu stavby sú použité tieto podklady:

- súťažné podklady na vypracovanie projektovej dokumentácie

- požiadavky investora
- zameranie a obhliadka existujúceho územia projektantom

E.3. ČLENENIE STAVBY

Objekt SO-01 – HLAVNÝ OBJEKT

Objekt SO-02 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Objekt SO-03 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

E.4. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Objekt sa skladá z dvoch hmotových častí. Učebňová časť je obdĺžnikového pôdorysu, objekt je prízemný s nevyužívaným podkrovím umožňujúcim do budúcnosti vytvoriť nové učebne. Dielenská časť je hmotovo totožná s pôvodným skladovým objektom, prízemná. Časti sú prepojené spojovacou chodbou. Strecha je sedlová so štítovými stenami.

E.5. DISPOZIČNÁ CHARAKTERISTIKA

V navrhovanom objekte sa nachádzajú priestory :

- Chodba, šatňa, WC-dievčatá, chlapci, personál, 2 x upratovacia komora, 3 x teoretická učebňa, špecifická príprava dievčat, kotolňa, zborovňa, kabinet, zámočnícka a stolárska dielňa, 2 x sklad pracovných pomôcok, sklad záhradných pomôcok.

E.6. KONŠTRUKČNÁ CHARAKTERISTIKA

6.1 Výkopové práce

Vzhľadom k tomu, že geologický prieskum nebol realizovaný, základové konštrukcie sú navrhnuté konštrukčne. Pred začatím zemných prác sa objekt vytýči lavičkami. Tak isto sa zreteľne označí výškový bod, od ktorého sa určujú všetky príslušné výšky. Vyťaženú zeminu je potrebné odvieŕať na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina určená na spätné zásypy. Základová škára sa nachádza v hĺbke -1,600 - -2,500 m – nezámrazná hĺbka min 1200 mm pod ÚT. Šírka výkopu základových pásov muriva je 700mm a 600 mm, vstupné schody 400 mm. Pri obnažení základovej škáry nutnosť prizvať statika.

6.2 Základové konštrukcie

Základové pásy sú z betónu prostého C20/25. Šírka hĺbka a spôsob založenie – vid' E.6.1. VÝKOPY . Základy musia byť zhutňované. Časť základových konštrukcií nad RT je možné nahradiť z betónových debniacich tvárnic DT 25 (250/250/500) zalievané výplňovým betónom C20/25, armovanie do každej ložnej škáry umiestniť výstuž 2 x D10mm – upresnenie statikom na základe obhliadky základovej škáry. Prepojenie vo zvislom smere je navrhnuté prepojovacou výstužou D 10 mm a 400 mm. Podkladový betón je hrubý 150 mm armovaný KARI sieťou KH-08. Pod podkladnými betónmi je riešený štrkový podsyp hr.150 mm. Spätné zásypy pod konštrukciami objektu je potrebné zhutniť na únosnosť min. Edef 70 MPa. Pri

vonkajšej spodnej hrane základu je uložený základový zemnič z pásoviny FeZn 30x4 mm

6.3 ZVISLÉ KONŠTRUKCIE:

Nosné obvodové murivo hrúbky 300 mm a vnútorné nosné murivo je navrhnuté z presných tvárnic YTONG P2-400 P+D murované na tenkovrstvú lepiacu maltu YTONG. Do styčnej horizontálnej škáry medzi predposledným a posledným radom muriva pod okenným parapetom je nutné vložiť dva oceľové prúty E 6mm s presahom minimálne 500 mm pod pilier. Pri murovaní je nutné dodržiavať pracovný podklad pre realizáciu stavie spracovaný spoločnosťou XELLA – YTONG.

Vnútorné priečky hrúbky 100 mm a 80 mm sú navrhnuté z pórobetónových tvárnic YTONG. Pri murovaní je nutné dodržiavať pracovný podklad pre realizáciu stavieb spracovaný spoločnosťou XELLA – YTONG.

6.4 Horizontálne konštrukcie

Vence nadokenné a naddverné preklady sú železobetónové C25/30 vo fasádnom murive sú obložené tepelnou izoláciou PPS 50 mm. Stropná doska je železobetónová krížomarmovaná hr.200 mm, trieda betónu C30/37. V podkrovnom priestore je 2 x osadený prievlak HEB 200 mm, ktorý podopiera krovovú konštrukciu

6.5 Schodiskové konštrukcie

Vstupné schody sú z betónu železobetónového C16/20. Vnútorné schodisko je železobetónové C25/30.

6.6 Priečky

Vnútorné priečky hrúbky 100 mm a 80 mm sú navrhnuté z pórobetónových tvárnic YTONG. Pri murovaní je nutné dodržiavať pracovný podklad pre realizáciu stavie spracovaný spoločnosťou XELLA – YTONG.

6.7 Izolácie

Izolácia proti zemnej vlhkosti je navrhnutá 1xALp+1x EXTRASKLOBIT G200 S401, zabezpečujúci protiradónovú ochranu.

Ako poistná hydroizolácia v miestnostiach s predpokladanou mokrou prevádzkou je použitý pod dlažbu hydroizolačný náter.

Pod krytinu je použitá paropriepustná fólia ako poistná hydroizolácia strechy. Ako parozábrana v skladbe zatepľovaných stropov je navrhovaná PE fólia.

Na tepelnú izoláciu obvodových stien je použitý kontaktný fasádny zatepľovací systém hr. 140mm. Sokel je riešený kontaktným zatepľovacím systémom hr. 120mm – perimetrický polystyrén s finálnou povrchovou úpravou – soklová, alt. mozaiková omietka.

Na tepelnú izoláciu strechy je použitá sklenená vlna URSA DF 35 v celkovej hrúbke 260mm /200+60 mm/. Ako tepelná izolácia v podlahách na teréne je použitý podlahový polystyrén hr. 70mm.

Všetky ŽB konštrukcie vo fasádnom murive sú obložené tepelnou izoláciou PPS 50 mm.

E.7. ÚPRAVY POVRCHOV, OMIETKY, PODLAHY

Na murive z pórobetónových tvárnic je navrhnutá vnútorná jednovrstvá hladká omietka hr.10mm určená na tvárnice YTONG nanášaná včítane celoplošného bandážovania sklotextílnou sieťkou. Na omietky sa realizuje 2x náter interiérovou farbou. Strop dielenskej časti je obložený protipožiarným sadrokartónom hr.15mm s predpísanou požiarou odolnosťou 30 min. V hygienických zariadeniach sa prevedie keramický obklad do výšky 2000 mm.

Obvodové murivo je zateplené kontaktným zatepľovacím systémom, s polystyrénom EPS-F hr. 140mm a vonkajšou tenkovrstvou omietkou škrabanou . Rímsa a štít strechy bude obložená dreveným obkladom, ktorý bude chránený 2x náterom syntetickým.

Sokel – perimetrický polystyrén hr. 120mm + mozaiková soklová omietka.

Podlahy v učebniach sú navrhnuté z homogénneho PVC protišmykové, v dielenskej časti epoxidová protišmyková podlaha. V hygienických priestoroch a schodiskách bude podlaha keramická a protišmyková dlažba. Vnútorné maľby sú z maliarskych zmesí dvojnásobné do výšky 1500 mm umývateľný náter.

Okolo objektu bude vyhotovený okapový chodník šírky 600 mm s parkovým obrubníkom v skladbe :

Zamková dlažba hr.60 mm

Dlažobné lôžko, drvené kamenivo 4/8 mm hr.30 mm

Štrkodrava 0/32 mm hr.200 mm

Rastlý terén

E.8. STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Nová strecha je sedlová so sklonom 23° a 35° . Ako strešná krytina je navrhovaná profilovaný poplastovaný plech.

Nosné krokvy sú z profilu 120/200 mm a 100/180 mm, pomurnice a nosný rám je z hranolov 150/150 mm.

Ochranu proti zosuvu snehu navrhnuť podľa tab. výrobcu krytiny a podľa snehovej oblasti. Všetky tesárske konštrukcie krovu je potrebné natrieť protiplesňovým náterom napr. BOCHEMIT. Klampiarske výrobky sú z polastovaného plechu.

Systém ochrany pred bleskom, nebezpečným prepätím a posúdenie rizík urobiť podľa platných noriem a predpisov.

E.9. VÝPLNE OTVOROV

Všetky okenné výrobky budú plastové z 5 komorového profilu, s celoobvodovým kovaním, interiér farba biela. Zasklenie s izolačným trojsklom 4-12-4 s $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ vnútorný parapät plastový.

Strešné okná Velux GGL 3066, 780/1600 mm, MK10,zasklenie izolačné trojsklo – argón $U_w=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, montážna sada BDX 200, lemovanie EDW.

E.10. REKUPERÁCIA

Pre ventiláciu vzduchu, sú navrhnuté rekuperačné jednotky s ovládacím panelom Twin Fresh RA-50, po 1 ks v m.č.101-103,107,108,111,114,116. Prietok vzduchu 58 m³/hod.

E.10. BÚRACIE PRÁCE

Pôvodný murovaný skladový objekt bude demolovaný postupným rozoberaním až na úroveň základových konštrukcií. Suť bude umiestnená na skladku stavebného odpadu, resp. zberných surovýn.

E.10. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

Vykurovanie:

Pre kotolňu je navrhnutý 1x plynový závesný kondenzačný kotol VIESSMANN VITODENS 200, o celkovom tepelnom výkone $Q = 5,9 - 23,7$ kW. Plynový kotol bude pracovať v plynulom režime s modulovaným horákom. Prevádzkový tlak plynu je $p = 2,0$ kPa. Normový stupeň využitia kondenzačného kotla je 108 %.

Od plynového kondenzačného kotla VIESSMANN VITODENS 200 je nutné riešiť odvod kondenzátu, ktorý bude odvedený do kanalizácie.

Vetrание kotolne

Potreba prívodu vzduchu:

Prívod vzduchu pre spaľovanie nie je nutné riešiť, pretože plynový kotol je riešený ako uzavretý spotrebič s nasávaním spaľovacieho vzduchu a odvod spalín cez typizovaný komínový nadstavec – koncentrickú rúru z vonkajšieho prostredia, nad strechu.

Pre odvod vzduchu – prevetrание kotolne doporučujeme osadiť 1x mriežku odvodu o rozmere $0,15 \times 0,15 = 0,0225$ m²

Mriežka odvodu vzduchu bude osadená do steny a vyvedená do priestoru schodišťa, maximálne 0,2 m pod stropom kotolne.

Odvod spalín

Plynový kotol VIESSMANN VITODENS 200, o celkovom tepelnom výkone $Q = 23,7$ kW bude samostatne napojený na typizovaný komínový nadstavec v turbo prevedení, s nasávaním spaľovacieho vzduchu a odvodom spalín nad strechu, do vonkajšieho prostredia.

Výška komínového telesa je riešená nad strechu projektovaného objektu a dosahuje výšku 1200 mm nad strechu objektu.

Ohrev TV

S ohrevom TV v plynovej kotolni sa uvažuje. Bude osadený jeden akumulčný zásobník TV VIESSMANN VITOCCELL 100-W, typ CWG, o objeme $V = 150$ l. Regulácia je riešená pomocou čidla umiestneného na ohrievači TV.

Systém strojného zariadenia

Kotlová jednotka bude osadená na stene podľa montážneho návodu výrobcu kotla. Z kotlovej jednotky bude vedené prívodné a vratné potrubie do vykurovacieho systému, do rozdeľovača a zberača, na každom poschodí samostatne.

Cirkuláciu primárneho vykurovacieho okruhu bude zabezpečovať obehové teplovodné čerpadlo, ktoré je súčasťou kotla. Nastavenie elektroniky čerpadla previesť na konštantný tlak $p = 0\,000$ Pa, proporcionálny tlak. Teplotný spád vykurovacej vetvy je 70/50 °C.

Regulácia je riešená podľa požadovanej ekvitermickej krivky vykurovacej vody. Z rozdeľovačov sú napojené jednotlivé vykurovacie okruhy.

Hlavný ležatý rozvod je vedený od kotla do prízemí a následne na miesta vedenia stúpacích vedení, v zmysle výkresovej dokumentácie.

Z hlavného vykurovacieho rozvodu sú napojené samostatné skrinky rozdeľovačov na prízemí. Rozvod je v najvyšších miestach odvetraný a v najnižších miestach odvodnený. Dilatácia potrubia v objekte je riešená prirodzeným spôsobom. Uloženie potrubia riešiť pomocou výložníkov a strmeňov, resp. pomocou závesov a objímok. Pre hlavný rozvod použiť plastliniové bezošvé trubky, podľa rozpočtovej dokumentácie.

Z rozdeľovača na každom poschodí sú napojené jednotlivé vykurovacie okruhy k vykurovacím telesám pomocou vykurovacích trubiek Gabotherm o rozmere 15 x 1,5 mm, v ochrannej rúrke.

Ako vykurovacie telesá boli použité oceľové doskové telesá KORAD VENTIL KOMPACT, o rozmeroch podľa rozpočtovej a výkresovej dokumentácie. Vykurovacie telesá sú napájané na potrubia pomocou rohovej pripojovacej armatúry HERZ 3000. Na ventiloch, ktoré sa nachádzajú na vykurovacích telesách, budú osadené termostatické hlavice ovládania typ HERZ 9200 H Mini.

Plyn:

Objekt je napojený potrubím DN 25 na existujúci stl pripojovací plynovod, ktorý je ukončený guľovým kohútom na hranici pozemku. Na hranici pozemku je osadený regulátor plynu. V kotolni bude osadený teplovodný závesný kondenzačný kotol JUNKERS CERAPUR COMFORT ZSBR 16-3a. Odvod spalín je riešený osadením vertikálnej komínovej sady cez strechu v prevedení turbo.

Vodovod:

Studená voda je privedená do objektu z jestvujúceho verejného vodovodu pomocou navrhovanej vodovodnej prípojky potrubím DN 32 (čo je predmetom samostatného stavebného objektu), pričom potrubie bude vystupovať nad podlahu objektu v kotolni objektu. Na stúpacom potrubí bude osadený guľový kohút DN32 mm slúžiaci ako hlavný uzáver vody v objekte. Za hlavným uzáverom bude vysadená odbočka DN25mm pre potreby požiarnej ochrany. Následne je hlavný rozvod studenej pitnej vody vedený pod stropom 1. nadzemného podlažia k jednotlivým stúpacím potrubiam a následne ku jednotlivým zariadeniam predmetom.

Potrubie studenej pitnej vody je navrhnuté z trojvrstvých rúr PE-RT/Al/PE-HD – Herz spájaných príslušnými tvarovkami.

Rozvod studenej pitnej vody pre potreby požiarnej ochrany bude z rúr oceľových závitových pozinkovaných.

Rozvod studenej pitnej vody bude vedený v drážkach stavebnej konštrukcie, v podlahe prízemí. Všetky rozvody budú izolované izoláciou IZOFLEX podľa príslušnej dimenzie potrubia.

Rozvod teplej úžitkovej vody (TUV) a jej cirkulácie

Teplá úžitková voda (ďalej TUV) je pripravovaná centálne v miestnosti č.110 v zásobníkovom ohrievači typu Viessman Vitocell –W-100 s objemom 150l. Cirkuláciu TUV zabezpečuje cirkulačné obehové čerpadlo Grundfoss UP 20-14 BXA PM. Na vstupe do ohrievača je navrhnutá zabezpečovacia zostava pozostávajúca zo spätného ventilu, spätnej klapky, poistného ventilu a tlakovej

expanznej nádoby Flamco Airfix o objeme 12l. Rozvodné potrubie TUV a cirkulácie TUV je navrhnuté súbežne s potrubím studenej vody.

Rozvod je riešený prevažne pomocou vodorovných rozvodov k jednotlivým miestam so zariadeniami predmetmi a zvisle k samotným výtokovým armatúram pri zariadeniach predmetoch. Potrubie TUV a cirkulácie je navrhnuté v súbehu s potrubím studenej vody tak, aby boli znížené straty pri odbere vody.

Potrubie teplej úžitkovej vody a cirkulácie TUV je navrhnuté z trojvrstvých rúr PE-RT/Al/PE-HD – Herz spájaných príslušnými tvarovkami.

Splašková kanalizácia:

Splašková kanalizácia rieši odvedenie splaškových vôd z objektu do splaškovej kanalizácie

Splaškové vody sú od jednotlivých zariadení predmetov odvedené pomocou HT pripojovacieho potrubia.

Zvislé odpadné potrubie je navrhnuté z rúr HT hrdlových odpadných . Odpadné potrubie K9, K3 a K5 sú odvetrané nad strešnú konštrukciu pomocou odvetrávacej hlavice HL 810. Ostatné odpadné potrubia sú privzdušňované pomocou privzdušňovacieho ventilu HL 900, podľa príslušnej dimenzie potrubia. Odpadné potrubia sú vybavené čistiacimi kusmi 1 m nad podlahou.

Novonavrhané zvodné potrubie splaškovej kanalizácie je navrhnuté z rúr HT hrdlových odpadných a bude vedené pod podlahou objektu.

Množstvo splaškových vôd bude adekvátne množstvu spotrebe vody.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody z objektu budú odvedené na teré

Zariadenie predmety

Zariadenie predmety sú bežne dostupné na trhu :

- umývadlá – š.55cm s otvorom pre stojánkovú batériu + stojanková umývadlová batéria.

- výlevka keramická so sklopnou plastovou mrežou + nástenná drezová batéria

- Záchody sú navrhnuté závesné s podomietkovým splachovaním.

- Kuchynské drezy sú navrhnuté nerezové podľa konkrétnych požiadaviek investora

- Pisoárové zariadenia budú kompletované so senzorovým splachovaním.

Ostatné údaje sú zrejmé z výkresovej a textovej časti navrhovaného objektu.

Hlavné rozvody:

Prístavba bude napájaná z hlavného rozvádzača jedálne. V tomto rozvádzači je jestvujúce fakturačné meranie spotreby elektrickej energie. Rozvádzač jedálne je umiestnený na prízemí na fasáde.

Pre podružný rozvádzač RS bude v rozvádzači jedálne doplnený 40A/B/3 istič. K rozvádzaču prístavby učebňového bloku bude vyvedený kábel NAYY-J 4x25. Kábel bude uložený v zemi v hĺbke 70 cm v pieskovom lôžku alebo v preosiatej zemine. Vo výške 20 - 30 cm nad káblom bude umiestnená výstražná fólia.

Minimálne vzdialenosti kábla od iných vedení sú: pri súbehu od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2m; od oznamovacieho (telefónneho) vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách (minimálne oddelené tehlov); od plynovodu do 0,005 MPa vzdialenosť 0,4 m; od plynovodu do 0,3 MPa vzdialenosť 0,6 m; od vodovodu 0,4 m; od kanalizácie 0,5 m.

Pri križovaní od iného NN vedenia 0,05 m; od VN vedenia 0,2 m; od oznamovacieho vedenia 0,3 m nechránené alebo 0,1 m v kanáli alebo v betónových chráničkách; od plynovodu do 0,005 MPa aj do 0,3 MPa vzdialenosť 0,1 m, ak je kábel v chráničke (inak 0,4 m); od vodovodu 0,4 m, (ak je kábel v chráničke 0,2 m); a od kanalizácie 0,3 m. Chránička kábla musí presahovať príslušné potrubie minimálne 1 m na každú stranu. Pre iné vedenia pozri STN 73 6005, tabuľky 1 a 2.

Svetelné obvody

V prístavbe sa nainštalujú svietidlá s požadovanou intenzitou v súlade s STN 36 0074 a s nariadením vlády č. 269/2006.

Únikovú cestu vyznačia núdzové svietidlá s piktogramom smeru úniku s núdzovými modulmi s autonómnosťou 1 hodina.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch:

- chodby, schodiská	200 lux
- šatne, WC	200 lux
- kotolňa	200 lux
- kancelárie, učebne	500 lux

Pre osvetlenie sú navrhnuté el. rozvody káblami CYKY-J 3x1,5 ktoré budú uložené v murovanej stene pod omietkou. Prístroje budú inštalované pod omietku vo výške 1400mm od podlahy. Svetelné obvody majú ističe s charakteristikou B. S nominálnym vypínacím prúdom 10A.

Svietidlá na chodbách a v špecializovaných učebniach pre orientačné osvetlenie budú doplnené núdzovými modulmi s dobou zálohovania 1 hodina.

Zásuvkové rozvody

Zásuvková inštalácia bude slúžiť pre napojenie prenosných spotrebičov – počítače, kuchynské spotrebiče (kávovar, chladnička, meotary, magnetofóny a podobne).

V okolí umývadiel je nutné rešpektovať rozsahy umývacích zón a požiadavky na inštaláciu v týchto zónach podľa STN EN 33 2000-7-701. V učebniach nesmú byť inštalované zásuvky pri umývadlách bližšie ako 1,5 metra.

Zásuvkové obvody budú chránené ističmi a zároveň prúdovými chráničmi s nominálnym diferenciálnym prúdom 30mA.

Pre zásuvky sú navrhnuté el. rozvody káblami CYKY-J 3x2,5 mm, ktoré budú uložené pod omietkou. Prístroje budú inštalované v prístrojových krabiciach pod omietku.

Vývody budú ukončené zásuvkami na povrchu vo výške 1200 mm od podlahy. Pre istenie zásuvkových vývodov budú použité 16A ističe s charakteristikou B.

Bleskozvod

Objekt je zaradený do stupňa ochrany pred bleskom LPL IV.

Pred účinkami atmosférických prepätí bude budova chránená bleskozvodom v súlade so sústavou noriem STN EN 623 05 (34 1390/2007).

Budova bude mať základový zemnič – pásik FeZn 30x4 uložený pri vonkajšej hrane základovej dosky.

Prechod zemniča zo vzduchu do zeme a spoje v zemi musia byť chránené antikoróznou ochranou - asfaltovým náterom alebo vhodnou izolačnou páskou.

Zberné vedenie bude pozostávať z drôtu AlMgSi O8, ktoré bude na streche uložené na podperách typu PV24, PV24 vyt. Bleskozvod bude doplnený pomocnými zbieračmi.

Zvody bleskozvodu budú pozostávať z drôtu AlMgSi O8, ktoré budú vedené na fasáde na podperách typu PV17-4. Skúšobné svorky budú umiestnené vo výške 2 m nad úrovňou terénu.

V rozvádzači prístavby RS bude na vstupe trojpólová prepäťová ochrana „B+C“ (T1+T2). V zásuvkových obvodoch napájajúcich výpočtovú a audiovizuálnu techniku budú použité zvodiče prepätia „D“ (T3).

Odvetranie hygienických priestorov

Vetrание sociálnych priestorov je navrhnuté nútene – podtlakovo. Odvod vzduchu je riešený potrubnými ventilátormi a lokálnym ventilátorom inštalovanými pod stropom (podľa výkresovej dokumentácie). Odsávaný vzduch je vyfukovaný do spoločných zberných potrubí s výfukom nad strechu objektu, ukončené CAGI hlavica. Prívod vzduchu je realizovaný z okolitých priestorov dverovými mriežkami – hlavné vstupy do priestorov (dodáva stavba), resp. cez podrezané dvere, dvere bez prahov – dvere vo vnútri riešeného priestoru. VZT stúpačky sú izolované izoláciou hrúbky 10mm s Al fóliou – proti kondenzácií.

SO-02 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Trasa Vodovodnej prípojky

Navrhované potrubie vodovodnej prípojky sa napája na prívodné potrubie LT DN 100 mm, na ktoré sa osadí navrtávací pas HACOM č. 3370, potrubie sa prereže navrtávacím prístrojom Hawle č. 5800 a naskrutkuje sa ISO pripojovacia tvarovka č. 6221 pre PE potrubie O 32 mm. Za navrtávacím pásom sa osadí posúvač pre domové prípojky č. 2600 so zemnou súpravou a potrubie je vedené priamo cez dva lomové body k objektu a do 10,0 m je umiestnená vodomerná šachta VŠ. Z vodomernej šachty vystupuje potrubie k SO 01. Armatúry sú zachytené vo výkrese (V 03) vodomernej šachty VŠ.

Vedenie vodovodnej prípojky je zrejmé z výkresu č. V 01 – Situácia.

Materiál Vodovodnej prípojky

Potrubie navrhovanej prípojky vodovodu bude z rúr HDPE □ 40 x 3,8 - DN 32 mm. Potrubie je uložené do pieskového lôžka s pieskovým obsypom.

Uloženie potrubia

Navrhované potrubie bude uložené v hĺbenej zapaženej ryhe šírky 800 mm na pieskovom lôžku výšky 100 mm a bude obsypané pieskom na výšku 400 mm. Nad potrubím je navrhnutý identifikačný vodič, ktorý sa vodivo ukončí na zemnej súprave posúvača domovej prípojky pri bode napojenia a na strane druhej pri objekte. Nad vodičom 20 cm je uložená biela výstražná fólia.

Zemné práce

Výkop rýh sa prevedie strojne a v mieste križovania s možnými jestvujúcimi podzemnými sieťami je potrebný ručný výkop. Zásyp ryhy je z vykopanej zeminy so zhutnením po vrstvách. Zemné práce sú zatriedené do 3. triedy ťažiteľnosti s príplatkom za lepivosť horniny. Po uložení potrubia na pieskové lôžko (pred obsypom) sa prevedie tesnostná skúška podľa STN 75 5911.

Vodomerná šachta

Vodomerná šachta je PVC prefabrikovaná o vnútorných rozmeroch 1200 x 900 x 1600 mm, od spoločnosti Ekoservis V. Slavkov určená pre vodomerné zostavy a armatúry. Pred upresnením výšky potrubia bude potrebné realizovať výkopovú sondu na upresnenie hĺbky potrubia LT DN 100 mm. Vstup do šachty bude cez liatinový poklop.

V šachte sú osadené poplastované vidlicové stúpadlá na prístup k armatúram a vodomeru.

Vodomerná šachta sa osadí do výkopu na štrkový podsyp, podkladný betón a pieskové lôžko. Usporiadanie armatúr VŠ je vo výkrese V 03.

SO-03 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Trasa kanalizácie

Potrubie kanalizácie DN 150 mm (Vetva S) je vedené od SO 01 (revízna šachta Ss2) smerom k bodu napojenia (navrhovaná revízna šachta Šs1) a zaústená je cez vybúraný otvor do potrubia KT 300, kde v mieste napojenia sa osadí prefabrikovaná šachta D 1000 mm. Kanalizácia je navrhnutá ako gravitačná. Vedenie trasy je zrejmé z výkresu č. K 01 Situácia.

Materiál kanalizácie

Potrubie gravitačnej kanalizácie vedenej v zeleni a pod spevnenou plochou (chodník) je navrhnuté z rúr PVC U hrdlových hladkých DN 150 mm, SN 8. V mieste smerových a výškových lomov potrubia vedeného z objektu SO 01 je navrhnutá revízna prípojková a čistiaca šachta Ss2, a šachta Ss1 je betónová prefabrikovaná.

Uloženie potrubia

Navrhované potrubia sú uložené na pieskovom lôžku výšky 100 mm s obsypom pieskom na výšku 300 mm nad potrubie. Po uložení potrubia na pieskové lôžko sa prevedie tesnostná skúška potrubia a obsype sa pieskom. Ukladanie potrubia musí byť od bodu napojenia, aby nedošlo k zmene sklonu potrubia. Pred napojením na jestvujúce potrubie je potrebné urobiť v mieste napojenia zameranie na určenie hĺbkových pomerov kanalizácie, a k týmto hĺbkam prispôbiť zaústenie a výškové vedenie kanalizácie hlavne šachta Šs1.

Zemné práce

Výkop rýh sa prevedie strojne a v mieste križovania s jestvujúcimi podzemnými sieťami je potrebný ručný výkop. Zásyp ryhy je z vykopanej zeminy so zhutnením po vrstvách. Zemné práce sú zatriedené do 3. triedy ťažiteľnosti s príplatkom za lepivosť horniny. Odvoz prebytočnej zeminy a vybúranej sute bude do 10 km.

Revízná šachta

Kanalizačná revízná šachta Ss1 je navrhnutá z betónových prefabrikátov priamych a prechodových (kónických) TBS s monolitickým dnom. Vstup do revíznej šachty je možný pomocou liatinového poklopu a stúpadiel osadených pri kladení skruží.

Na prípojke z objektu je na splaškovej kanalizácii osadená revízná šachta univerzálna (prípojkové a čistiace), ktorá je z rúr PVC korugovaných DN 425 mm s plastovým poklopom, resp. liatinovým poklopom. Úroveň poklopu bude v úrovni upraveného terénu – spevnenej plochy, resp. 20 cm nad terénom v zeleni.

E.10. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Pri všetkých prácach počas výstavby je dodávateľ povinný dodržiavať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich a s týmito oboznámiť pracovníkov pred začatím stavby. Dodávateľ musí rešpektovať požiadavky na ochranu a starostlivosť o zdravie ľudí, ako vyplývajú zo Zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať:

- zákon č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhl. 453/2000 Z.z., vyhl. 508/2009 Z.z.
- všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter práce
- zákon č.311/01 zb. o novom zákonníku práce
- vyhláška 147/2013 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.
- zákon č.174/94 zb. o štátnom odb. dozore nad bezpečnosťou práce, v znení neskorších predpisov
- ostatné právne úpravy v danej problematike a všetky podmienky obsiahnuté vo vydaných stavebných povoleniach
- zákon č.135/61 zb. o pozemných komunikáciách
- vyhlášku MŽP SR 532/2002
- Všetky súvisiace platné bezpečnostné normy a priložené technické materiálové listy.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia zodpovedať technicko-kvalitatívnym podmienkam.

Stavebné práce môžu vykonávať len oprávnené fyzické osoby, prípadne právnické osoby, ktoré majú na príslušný druh a charakter prác odbornú spôsobilosť, prípadne platné osvedčenia oprávňujúce vykonávať takéto druhy prác.

E.11. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri prašnosti stavebné konštrukcie kropiť vodou. Dbáť aby pri stavebných prácach nedochádzalo k úniku odpadov z výstavby do okolitého prírodného prostredia a znečisteniu okolitých pozemkov a dbať na neznečisťovanie prístupovej miestnej komunikácie. Prevádzka v objekte neprekračuje limity stanovené normami pre ochranu životného prostredia.

Poprad, JÚN 2015

Ing. Pavol Jurčo