

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

názov stavby :

Modernizácia zberného dvora v obci
Zborov nad Bystricou

miesto stavby : areál zberného dvora v Zborove nad Bystricou, okres Čadca
kat. úz. Zborov nad Bystricou KN 945/1, 945/2, 945/4, 945/5, 945/8, 945/10, 945/15

investor : Obec Zborov nad Bystricou
Zborov nad Bystricou č. 223, 023 03 Zborov nad Bystricou

rozsah PD : PD pre vydanie stavebného povolenia (SP)

dátum spracovania : 09 / 2021

spracoval : Milan Ščury - PROJEKCIA

KONTAKT: mobil: (Telekom): 0904 913 314 , (Orange): 0907 337 624 , (O2): 0949 409 215

mail: milanscury@gmail.com , milanscury@centrum.sk , milanscury@pobox.sk

adresa: Kukučínova 33/16, 022 01 Čadca, (Office): 17. novembra 2868, 022 01 Čadca



Žilina Projekt, s.r.o.

Karpatská 8402/9A, 010 08 Žilina

e-mail: zilinaprojekt@gmail.com

e-mail: matusek@zilinaprojekt.sk

mobil: 0905 560 242

OBSAH :

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Základné údaje
2. Členenie stavebných objektov
3. Urbanisticko - architektonické riešenie
4. Stavebno – konštrukčné riešenie
5. Riešenie infraštruktúry
6. Starostlivosť o životné prostredie
7. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

1. Základné údaje

Názov stavby : **Modernizácia Zberného dvora v obci
Zborov nad Bystricou**

Stupeň projektovej dokumentácie :

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA V ROZSAHU
PRE VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA (SP)**

Miesto stavby : areál zberného dvora v Zborove nad Bystricou, okres Čadca
kat. úz. Zborov nad Bystricou KN 945/1, 945/2, 945/4,
945/5, 945/8, 945/10, 945/15

Okres : Čadca

Kraj : Žilinský

Investor : **Obec Zborov nad Bystricou**
Zborov nad Bystricou č. 223, 023 03 Zborov nad Bystricou

Spracoval : Milan Ščury

Milan Ščury – PROJEKCIA

KONTAKT:

mobil: (Telekom): 0904 913 314 , (Orange): 0907 337 624 , (O2): 0949 409 215

mail: milanscury@gmail.com , milanscury@centrum.sk , milanscury@pobox.sk

adresa: Kukučínova 33/16, 022 01 Čadca, (Office): 17. novembra 2868, 022 01 Čadca

Používaný softvér : 4MCAD – licencia : L1502670494

Windows 10

Microsoft Office 2016

ESET Smart Security

Dátum spracovania : 09 / 2021

2. Členenie stavebných objektov

- SO 01 - Hala zberného dvora
- SO 02 - Prístavba kancelárie a stavebné úpravy skutkového objektu
- SO 03 - Sklady odpadového materiálu
- SO 04 - Nadstavba strechy skutkových garáží
- SO 05 - Prístrešok vedľa garáží
- SO 06 - Spevnené plochy v areáli + areálové rozvody
- SO 07 - Spevnené plochy mimo areálu
- SO 08 - Výrobná hala - stavebné úpravy
- SO 09 - Výmena brán

3. Urbanisticko - architektonické riešenie

Vonkajší vzhľad všetkých riešených objektov je podriadený ich funkcii. Objekty zberného dvora funkčne plnia celkový účel areálu zberného dvora, slúžia ako technické vybavenie a technicko-skladové zázemie zberného dvora.

4 . Stavebno – konštrukčné riešenie

SO 01 - Hala zberného dvora – skutkový objekt oblúkovej haly (časť objektu čs. 83), sa kompletne asanuje, nakoľko je v súčasnosti už v nevyhovujúcom technickom stave, na jeho mieste sa vybuduje nový objekt haly, kde bude umiestnená nová triediaca linka pre triedenie odpadov. Objekt bude vykurovaný, napojený na systém inžinierskych sietí (voda, kanál, plyn, dažďová kanalizácia). Súčasťou objektu je i vonkajší otvorený prístrešok zo zadnej strany objektu, ktorý bude slúžiť na skladovanie vytriedeného odpadu.

Búracie práce

V rámci prác bude kompletne asanovaná riešená časť objektu čs. 83, ktorú tvorí pôvodný objekt oblúkovej haly, vrátane základových konštrukcií. Objekt bude vyťahovaný, zbavený vnútorného vybavenia a rozoberaný smerom zhora nadol.

Demontuje sa opláštenie vrátane dverných vrát, potom sa rozoberie nosná konštrukcia haly. Rozoberú a odvezú sa cestné panely skutkovej podlahy, kompletne sa odbúra základová konštrukcia (predpokladom sú betónové základové pätky), zemná pláň sa zrovná a upraví pre budúcu výstavbu nového objektu.

Upozornenie !

Búranie nosných častí skutkového objektu je možné začať až po dostatočnom zaistení všetkých konštrukcií naväzujúcich na búrané časti. Počas celej doby realizácie musí byť zaistená stabilita a bezpečnosť celej konštrukcie proti jej porušeniu. Postupnosť prác je pritom nutné zvoliť tak, aby nové podporné prvky boli zaťažované až po technologicky potrebnom čase a po dosiahnutí ich požadovanej únosnosti. Nutné je zabezpečenie ochrany bezpečnosti práce počas búrania, ako i zamedzenie značného obmedzenia prevádzky skutkového areálu zberného dvora.

Zemné práce

Skrývka ornice nebude realizovaná, nakoľko zemná pláň bude nahrubo upravená po asanácii skutkového objektu ktorý stál v mieste výstavby novej haly.

Pred začatím zemných prác sa vykoná geologická sonda, na základe ktorej sa posúdia základacie pomery.

Výkopové úrovne pozostávajú z dvoch figúr, kde hlavná figúra objektu haly je vo vyššej úrovni a druhá figúra je tvorená uníženou šachtou v podlahe haly, ktorá je v nižšej (najhlbšej) úrovni.

Oprávnená osoba – autorizovaný geodet, príp. iná osoba na to oprávnená, označí výškový bod, od ktorého sa nanášajú všetky ostatné výšky a vytýči objekty stavby v teréne.

Výkopové práce sa doporučuje vykonávať strojne a ručne, tesne pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru, a nasledovné zhutnenie päty základovej škáry.

Vyťaženú zeminu je nutné odvieŕť na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina na spätné zásypy.

Pri odhalení základovej škáry je nutné prizvať oprávnenú osobu a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukážu nevhodné základové pomery, je nutné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné podzemné vedenia !

Základy

Objekt bude založený na plošných základových konštrukciách – základových pásoch a základových pätkách.

Základové úrovne pozostávajú z dvoch figúr, kde hlavná figúra objektu haly je vo vyššej úrovni a druhá figúra je tvorená uníženou šachtou v podlahe haly, ktorá je v nižšej (najhlbšej) úrovni.

Rozmery základových konštrukcií vid' projektová dokumentácia, hĺbka založenia až na úroveň únosnej zeminy a do nezamrznej hĺbky t. j. min. 1,2 m !

POZOR!

Základová škára

Musí spĺňať pevnostné charakteristiky (únosnosť), na ktoré boli navrhnuté rozmery základov - t. j. min. $R_d = 150 \text{ kPa}$.

Každá vonkajšia konštrukcia musí byť založená v nezamrznej hĺbke - t. j. min. 1,2 m od úrovne budúceho upraveného terénu.

Základovú škáru je nutné ručne dočistiť.

V základovej škáre zhotoviť štrkodrvové lôžko, hrúbky min. 150 mm, ktoré je nutné zhutniť!

Pred betonážou musí byť zákl. škára prevzatá oprávnenou osobou, ktorá posúdi jej kvalitu a prípadne určí korekcie v hĺbke založenia resp. dodatočne upraví rozmery základov.

Základové pásy budú riešené v dvoch úrovniach – prvá úroveň monolitická betónová konštrukcia so zhutneným štrkodrvovým lôžkom hr. 150 mm, betón C25/30, druhá úroveň – základové pásy murované z DT tvárnic šírky 400 mm, prelievané betónom C25/30 a privystužené prútmi výstuže. Prípadné privystuženie spodnej - prvej úrovne, (monolitickéj časti), základov upresní statik alebo iná osoba na to oprávnená, po odkrytí základovej škáry a následnej analýze tlakových a hydrodynamických podmienok. Výkopy pod základové pásy podľa výkresov projektovej dokumentácie.

Základové pätky pod stĺpy zadného prístrešku budú riešené celé ako monolit, hĺbka založenia je totožná so zakladaním stien objektu.

Betonáž podkladnej dosky na podkladové štrkové lôžko, zhutnené po vrstvách. Betón C25/30 + výstuž, doska betónovaná na základové pásy, dosku prepojiť so základovými pásmi výstužou, hrúbka hlavnej dosky 180 mm, hrúbka dosky v uníženej šachte podlahy 150 mm.

Pred betonážou je nutné skontrolovať uloženie výstuže statikom alebo inou osobou na to oprávnenou.

Ako hydroizoláciu použiť hydroizolačnú fóliu (prípadne modifikované bituménové pásy + hydroizolačný náter).

Odvodnenie spodnej stavby, (v prípade potreby po stanovení hydrogeologických pomerov pri výkopových prácach), bude zabezpečené rúrou FLEXIBIL DN min. 150 mm uloženou v úrovni obvodových základov okolo celého objektu, v spáde, na potrubí je nutné v rohoch objektu zhotoviť zvislé vývody nad terén pre prepláchnutie a vetranie potrubia, potrubie bude zaústené do šachty dažďovej kanalizácie.

Zvislé konštrukcie

Obvodové murivo - pórobetónové tvárnice hr. 375 mm - napr. Ytong + exteriérové zateplenie minerálna vlna hr. 120 mm + fasádna omietka, vnútorné i vonkajšie ostenia a nadpražia okien a dverí minerálna vlna hr. 30 mm + omietka, sokel styrodur hr. 100 mm + marmolit.

Vnútorné murivo deliacich priečok - pórobetónové tvárnice hr. 150 mm - napr. Ytong.

Vnútorná prímurovka v šachte - pórobetónové tvárnice hr. 150 mm - napr. Ytong + omietka + umývateľný vodeodolný náter vhodný do vlhkého prostredia.

Oceľová konštrukcia zadného prístrešku, kruhové stĺpy (oceľová rúra) + horné nosné pásnice, oc. konštrukcia žiarovo zinkovaná - podrobné riešenie vid' statika, oc. stĺpy založené a kotvené na základových pätkách.

Odvod spalín od plynového kotla - potrubie nad strechu, voliť systém podľa konkrétneho typu kotla, vedený nad úroveň strechy - presný presah výšky nad strechu určiť podľa konkrétneho typu kotla.

Nové komínové teleso pre neriešenú časť objektu, pre zaústenie kotla na tuhé, resp. kvapalné palivo nerezový komínový systém (napr. Schiedel a pod...), konkrétny typ komína voliť podľa skutkového typu kotla v objekte, výšku stanoviť podľa nutného presahu komínu nad strechu podľa typu kotla, komín kotviť na obvodovú stenu skutkového objektu.

Vodorovné konštrukcie

Murivo je ukončené železobetónovým vencom, ktorý ponad okná a vráta v hornej úrovni slúži súčasne ako preklad.

Nadokenné a nadodverné preklady v nižšej úrovni budú prefabrikované, volené podľa konkrétneho muriva stien.

Z exteriérovej strany sa navrhuje nad rámec celkového zateplenia samostatné zateplenie všetkých ŽB prvkov styrodurcom v hrúbke 50 mm.

Strešná konštrukcia

Hlavná nosná konštrukcia je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi . Kotvenie, osová vzdialenosť, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky drevené konštrukcie budú opatrené ochranným náterom.

Vnútorne úpravy

Podlaha v hale bude tvorená priemyselnou betónovou podlahou, v uníženej šachte, vo WC a v kotolni protišmykovou keramickou dlažbou. Pod zadným prístreškom bude plocha tvorená betónovým povrchom riešeným v rámci spevnených plôch v areáli.

Povrch stien tvorený omietkami s náterom, vo WC a v kotolni pri umývadle bude keramický obklad.

Podhlády budú sadrokartónové v protipožiarnom prevedení, vo WC a v kotolni s odolnosťou proti vlhkosti, so zateplením vo vrstvách strechy podľa príslušných skladieb konštrukcií.

Na podlahe okolo uníženej šachty bude realizované výstražné reflexné šrafovanie zhotovené podľa príslušnej normy a predpisu.

Všetky konštrukcie je nutné realizovať v súlade s technickým predpisom výrobcu konkrétneho systému.

Výplne otvorov

Okná sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom, farba rámov biela.

Vráta haly sekčné kovové fóliované zateplené, s integrovanými malými dverami, manuálne ovládané, farba biela.

Vstupné dvere do kotolne, plastové zateplené plné, farba biela, dvere označiť príslušnými štítkami podľa predpisu pre plyn. kotolne.

Vlez do podstrešia 800/800 mm - zateplený poklop prístup prikladacím rebríkom protipožiariarne prevedenie.

Výlez na strechu, min. rozmer 800 x 800 mm, situovať blízko potrubia odvodu spalín od kotla, prevedenie a systém podľa konkrétnej strešnej krytiny (odporúčam presklený výlez pre presvetlenie podstrešia).

Vnútorne dvere – laminátové fóliované plné biele, do oceľovej lisovanej zárubne opatrenej náterom.

SO 02 - Prístavba kancelárie a stavebné úpravy skutkového objektu – skutkový

objekt čs. 774, prebehne celkovou modernizáciou a k objektu sa pristaví nové administratívne a sociálne zázemie pre zberný dvor, kde bude kancelária, sprchy a šatne pre personál. Počíta sa so stálymi zamestnancami v počte 4 muži, 3 ženy, na túto kapacitu sú navrhnuté nové šatne i sprchy. Riešená prístavba bude vykurovaná, ostatná skutková časť objektu (3 garážové priestory), nebude vykurovaná, objekt bude napojený na systém inžinierskych sietí (voda, kanál, plyn, dažďová kanalizácia).

Búracie práce

V rámci prác bude asanovaná skutková strešná krytina vrátane latovania dažď. žľabu a zvodu. Objekt bude vystahovaný a zbavený vnútorného vybavenia. Demontuje sa skutková vnútorná elektroinštalácia a skutkové vráta. Zemná pláň vedľa objektu v mieste prístavby sa zrovná a upraví pre budúcu výstavbu prístavby objektu.

Upozornenie !

Búranie nosných častí skutkového objektu je možné začať až po dostatočnom zaistení všetkých konštrukcií naväzujúcich na búrané časti. Počas celej doby realizácie musí byť zaistená stabilita a bezpečnosť celej konštrukcie proti jej porušeniu. Postupnosť prác je pritom nutné zvoliť tak, aby nové podporné prvky boli zaťažované až po technologicky potrebnom čase a po dosiahnutí ich požadovanej únosnosti.

Nutné je zabezpečenie ochrany pred zatečením do objektu po asanácii strechy. Nutné je i zabezpečenie ochrany bezpečnosti práce počas búrania, ako i zamedzenie značného obmedzenia prevádzky skutkového areálu zberného dvora.

Zemné práce

Skrývka ornice bude realizovaná, v mieste novej prístavby objektu a to do hĺbky max. 30 cm.

Pred začatím zemných prác sa vykoná geologická sonda, na základe ktorej sa posúdia základacie pomery.

Oprávnená osoba – autorizovaný geodet, príp. iná osoba na to oprávnená, označí výškový bod, od ktorého sa nanášajú všetky ostatné výšky a vytýči objekty stavby v teréne.

Výkopové práce sa doporučuje vykonávať strojne a ručne, tesne pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru, a nasledovné zhutnenie päty základovej škáry.

Vyťaženú zeminu je nutné odvieŕ na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina na spätné zásypy.

Pri odhalení základovej škáry je nutné prizvať oprávnenú osobu a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukážu nevhodné základové pomery, je nutné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné podzemné vedenia !

Základy

Skutkový objekt je založený na základových pásoch (predpoklad – nesondované), tieto ostávajú bezo zmien.

Objekt prístavby bude založený na plošných základových konštrukciách – základových pásoch.

Rozmery základových konštrukcií vid' projektová dokumentácia, hĺbka založenia až na úroveň únosnej zeminy a do nezamrznej hĺbky t. j. min. 1,2 m !

POZOR!

Základová škára

Musí spĺňať pevnostné charakteristiky (únosnosť), na ktoré boli navrhnuté rozmery základov - t. j. min. $R_d = 150 \text{ kPa}$.

Každá vonkajšia konštrukcia musí byť založená v nezamrznej hĺbke - t. j. min. 1,2 m od úrovne budúceho upraveného terénu.

Základovú škáru je nutné ručne dočistiť.

V základovej škáre zhotoviť štrkodrvové lôžko, hrúbky min. 150 mm, ktoré je nutné zhutniť!

Pred betonážou musí byť zákl. škára prevzatá oprávnenou osobou, ktorá posúdi jej kvalitu a prípadne určí korekcie v hĺbke založenia resp. dodatočne upraví rozmery základov.

Základové pásu budú riešené v dvoch úrovniach – prvá úroveň monolitická betónová konštrukcia so zhutneným štrkodrvovým lôžkom hr. 150 mm, betón C25/30, druhá úroveň – základové pásy murované z DT tvárnic šírky 300 mm, prelievané betónom C25/30 a privystužené prútmi výstuže. Prípadné privystuženie spodnej - prvej úrovne, (monolitickej časti), základov upresní statik alebo iná osoba na to oprávnená, po odkrytí základovej škáry a následnej analýze tlakových a hydrodynamických podmienok. Výkopy pod základové pásy podľa výkresov projektovej dokumentácie.

Betonáž podkladnej dosky na podkladové štrkové lôžko, zhutnené po vrstvách. Betón C25/30 + výstuž, doska betónovaná na základové pásy, dosku prepojiť so základovými pásmi výstužou, hrúbka dosky 150 mm.

Pred betonážou je nutné skontrolovať uloženú výstuž statikom alebo inou osobou na to oprávnenou.

Ako hydroizoláciu použiť hydroizolačnú fóliu (prípadne modifikované bituménové pásy + hydroizolačný náter).

Odvodnenie spodnej stavby, (v prípade potreby po stanovení hydrogeologických pomerov pri výkopových prácach), bude zabezpečené rúrou FLEXIBIL DN min. 150 mm uloženou v úrovni obvodových základov okolo celého objektu, v spáde, na potrubí je nutné v rohoch objektu zhotoviť zvislé vývody nad terén pre prepláchnutie a vetranie potrubia, potrubie bude zaústené do šachty dažďovej kanalizácie.

Zvislé konštrukcie

Skutkové obvodové steny - predpokladaná skladba (podrobne nesondované) - murivo z betónových DT tvárnic + bet. Zálievka + nové exteriérové zateplenie minerálna vlna hr. 150 mm + fasádna omietka, sokel styrodur hr. 120 mm + marmolit

Nové murivo - nové priečky a steny - pórobetónové tvárnice - napr. Ytong obvodová stena hr. 300 mm + exteriérové zateplenie minerálna vlna hr. 150 mm + fasádna omietka, vnútorné i vonkajšie ostenia a nadpražia okien a dverí minerálna vlna hr. 30 mm + omietka, sokel styrodur hr. 120 mm + marmolit, nové vnútorné priečky hr. 100 mm

Odvod spalín od plynového kotla - potrubie nad strechu, voliť systém podľa konkrétneho typu kotla, vedený nad úroveň strechy - presný presah výšky nad strechu určiť podľa konkrétneho typu kotla.

Vodorovné konštrukcie

Skutkové vodorovné prvky – ŽB prievlaky a vence ostávajú bez zmeny, neboli podrobne sondované.

Nové murivo prístavby je ukončené železobetónovým vencom, ktorý ponad okná v hornej úrovni slúži súčasne ako nadokenný preklad.

Nadokenné a nadodverné preklady prístavby v nižšej úrovni budú prefabrikované, volené podľa konkrétneho muriva stien.

Z exteriérovej strany sa navrhuje nad rámec celkového zateplenia samostatné zateplenie všetkých nových ŽB prvkov styrodurom v hrúbke 50 mm.

Strešná konštrukcia

Skutkový krov ostáva bez zmeny, po obnažení sa očistí a opatrí novým ochranným náterom.

Hlavná nosná konštrukcia prístavby je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi. Kotvenie, osové vzdialenosti, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky, ako aj na skutkový krov, bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky nové drevené konštrukcie budú taktiež opatrené ochranným náterom.

Vnútorné úpravy

Podlaha v garážach skutkového objektu je tvorená betónovým poterom, táto ostáva bez zmeny. V prístavbe bude podlaha tvorená protišmykovou keramickou dlažbou. Vonku pred vstupom do prístavby bude plocha závetria tvorená betónovou vonkajšou dlažbou.

Povrch stien bude tvorený omietkami, v skutkovej časti objektu budú riešené nové omietky na skutkové steny, všetky omietky s náterom, vo sociálkach bude keramický obklad.

Podhľady v prístavbe budú sadrokartónové v protipožiarom prevedení, v sociálkach s odolnosťou proti vlhkosti, so zateplením vo vrstvách strechy podľa príslušných skladieb konštrukcií.

V skutkových garážach bude nový podhľad kazetový hliníkový protivlhkostný, vhodný do vlhkého prostredia nakoľko tieto priestory nebudú vykurované, so zateplením vo vrstvách strechy podľa príslušných skladieb konštrukcií.

Všetky konštrukcie je nutné realizovať v súlade s technickým predpisom výrobcu konkrétneho systému.

Výplne otvorov

Okná sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom, farba rámov biela.

Vráta garáží sekčné kovové fóliované zateplené, 2 ks s integrovanými malými dverami, manuálne ovládané, farba biela.

Vstupné dvere do prístavby, kovové fóliované zateplené s presklením, farba biela.

Vlez do podstrešia 800/800 mm - zateplený poklop prístup príkladacím rebríkom protipožiarne prevedenie.

Výlez na strechu, min. rozmer 800 x 800 mm, situovať blízko potrubia odvodu spalín od kotla, prevedenie a systém podľa konkrétnej strešnej krytiny (odporúčam presklený výlez pre presvetlenie podstrešia).

Vnútorne dvere – laminátové fóliované plné biele, do oceľovej lisovanej zárubne opatrenej náterom.

SO 03 - Sklady odpadového materiálu – zo zadnej strany stavebného objektu SO 08 (časť objektu čs. 81 – táto PD ho taktiež rieši), sa pristaví objekt s dvoma garážovými priestormi, ktoré budú slúžiť pre skladovanie vytriedeného odpadu, tento objekt nebude vykurovaný, bude napojený na rozvod elektriny pre osvetlenie a zásuvkový rozvod, na vodovod a splaškovú kanalizáciu napojený nebude, dažďová voda zo strechy objektu bude zaústená do novoriešeného areálového rozvodu dažďovej kanalizácie.

Búracie práce

V rámci prác je nutné pripraviť skutkový objekt SO 08 pre možnosť výstavby susedného objektu SO 03 – vyčistiť stenu, odstrániť prípadnú odpraskanú vonkajšiu omietku v mieste styku s objektom, odbúrať dve skutkové okná, demontovať pozostatok vonkajšieho kovového komína na fasáde, pripraviť zemnú pláň v mieste objektu.

Zemné práce

Skrývka ornice bude realizovaná, v mieste objektu a to do hĺbky max. 30 cm.

Pred začatím zemných prác sa vykoná geologická sonda, na základe ktorej sa posúdia základacie pomery.

Oprávnená osoba – autorizovaný geodet, príp. iná osoba na to oprávnená, označí výškový bod, od ktorého sa nanášajú všetky ostatné výšky a vytýči objekty stavby v teréne.

Výkopové práce sa doporučuje vykonávať strojne a ručne, tesne pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru, a nasledovné zhutnenie päty základovej škáry.

Vyťaženú zeminu je nutné odvieŕť na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina na spätné zásypy.

Pri odhalení základovej škáry je nutné prizvať oprávnenú osobu a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je nutné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné podzemné vedenia !

Základy

Skutkový objekt SO 08 je založený na základových pásoch (predpoklad – nesondované), tieto ostávajú bezo zmien.

Objekt SO 03 bude založený na plošných základových konštrukciách – základových pásoch.

Rozmery základových konštrukcií vid' projektová dokumentácia, hĺbka založenia až na úroveň únosnej zeminy a do nezamrznej hĺbky t. j. min. 1,2 m !

POZOR!

Základová škára

Musí spĺňať pevnostné charakteristiky (únosnosť), na ktoré boli navrhnuté rozmery základov - t. j. min. $R_d = 150 \text{ kPa}$.

Každá vonkajšia konštrukcia musí byť založená v nezamrznej hĺbke - t. j. min. 1,2 m od úrovne budúceho upraveného terénu.

Základovú škáru je nutné ručne dočistiť.

V základovej škáre zhotoviť štrkodrvové lôžko, hrúbky min. 150 mm, ktoré je nutné zhutniť!

Pred betonážou musí byť zákl. škára prevzatá oprávnenou osobou, ktorá posúdi jej kvalitu a prípadne určí korekcie v hĺbke založenia resp. dodatočne upraví rozmery základov.

Základové pásy budú riešené v dvoch úrovniach – prvá úroveň monolitická betónová konštrukcia so zhutneným štrkodrvovým lôžkom hr. 150 mm, betón C25/30, druhá úroveň – základové pásy murované z DT tvárnic šírky 300 mm, prelievané betónom C25/30 a privystužené prútmi výstuže. Prípadné privystuženie spodnej - prvej úrovne, (monolitickéj časti), základov upresní statik alebo iná osoba na to oprávnená, po odkrytí základovej škáry a následnej analýze tlakových a hydrodynamických podmienok. Výkopy pod základové pásy podľa výkresov projektovej dokumentácie.

Betonáž podkladnej dosky na podkladové štrkové lôžko, zhutnené po vrstvách. Betón C25/30 + výstuž, doska betónovaná na základové pásy, dosku prepojiť so základovými pásmi výstužou, hrúbka dosky 150 mm.

Pred betonážou je nutné skontrolovať uložení výstuž statikom alebo inou osobou na to oprávnenou.

Ako hydroizoláciu použiť hydroizolačnú fóliu (prípadne modifikované bituménové pásy + hydroizolačný náter).

Základové konštrukcie, ako i celý objekt, je nutné celoplošne dilatovať od skutkového objektu SO 08 !

Odvodnenie spodnej stavby, (v prípade potreby po stanovení hydrogeologických pomerov pri výkopových prácach), bude zabezpečené rúrou FLEXIBIL DN min. 150 mm uloženou v úrovni obvodových základov okolo celého objektu, v spáde, na potrubí je nutné v rohoch objektu zhotoviť zvislé vývody nad terén pre prepláchnutie a vetranie potrubia, potrubie bude zaústené do šachty dažďovej kanalizácie.

Zvislé konštrukcie

Obvodové murivo - pórobetónové tvárnice hr. 300 mm - napr. Ytong (bez zateplenia).

Stredový ŽB pilier – betón C25/30 + výstuž, pilier celoplošne dilatovať od steny objektu SO 08.

Vnútorne murivo steny v styku s objektom SO 08 - pórobetónové tvárnice hr. 150 mm - napr. Ytong, celý objekt celoplošne dilatovať od steny objektu SO 08.

Vodorovné konštrukcie

Murivo je ukončené železobetónovým vencom, ktorý ponad okná a vráta v hornej úrovni slúži súčasne ako preklad.

Z exteriérovej strany sa navrhuje nad rámec celkového zateplenia samostatné zateplenie všetkých ŽB prvkov styrodúrom v hrúbke 50 mm.

Strešná konštrukcia

Hlavná nosná konštrukcia je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi. Kotvenie, osová vzdialenosť, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky, bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky nové drevené konštrukcie budú taktiež opatrené ochranným náterom.

Vnútorne úpravy

Podlaha bude tvorená priemyselnou betónovou podlahou

Povrch stien bude tvorený omietkami s oteruvzdorným náterom.

Podhlád kazetový hliníkový protivlhkostný, vhodný do vlhkého prostredia nakoľko tieto priestory nebudú vykurované, so zateplením vo vrstvách strechy podľa príslušných skladieb konštrukcií.

Všetky konštrukcie je nutné realizovať v súlade s technickým predpisom výrobcu konkrétneho systému.

Výplne otvorov

Okná sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom, farba rámov biela.

Vráta garáží sekčné kovové fóliované zateplené, s integrovanými malými dverami, manuálne ovládané, farba biela.

Vlez do podstrešia 800/800 mm - zateplený poklop prístup príkladacím rebríkom protipožiarne prevedenie.

Výlez na strechu, min. rozmer 800 x 800 mm, situovať polohovo nad vlez do podstrešia prevedenie a systém podľa konkrétnej strešnej krytiny (odporúčam presklený výlez pre presvetlenie podstrešia).

SO 04 - Nadstavba strechy skutkových garáží – skutkové prefabrikované ŽB

garáže (v rade 8 ks kladené dotykom bočných stien), ktoré slúžia pre skladovanie vytriedeného odpadu budú v rámci modernizácie opatrené novou strechou riešenou nadstavbou novej krovovej konštrukcie s novým zastrešením, ostatné riešenie skutkových garáží ostáva zachované bez zmeny, garáže nie sú napojené na systém inžinierskych sietí, dažďová voda z novej strechy objektov bude zaústená do novoriešeného areálového rozvodu dažďovej kanalizácie.

Búracie práce

V rámci prác bude asanovaná skutková strešná krytina na časti garáží, kde je v súčasnosti strecha riešená natavenými bituménovými pásmi priamo na ŽB doske garáže. Iné búracie práce nie sú riešené, skutkové garáže ostávajú bez zmeny.

Zemné práce

V rámci tohto objektu nie sú riešené, lokálne bude riešený odkop ryhy v mieste nového strešného dažďového zvodu pre uloženie dažďovej kanalizácie.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné podzemné vedenia !

Základy

V rámci objektu nie sú riešené žiadne základové konštrukcie. Skutkové garáže ostávajú bezo zmien.

Zvislé konštrukcie

Skutkové prefabrikované garáže sú tvorené ŽB odliatkom 8 x jedno-garáž, uložená vedľa seba v rade. Táto konštrukcia ostáva bez zmeny.

V rámci nadstavby novej strechy sú riešené zvislé steny podstrešia ktoré sú tvorené drevenou konštrukciou na strešných väzníkoch a obkladané minerálnou vlnou s fasádou – riešenie rovnaké ako v odstrešiach striech všetkých objektov.

Vodorovné konštrukcie

Nie sú v rámci objektu riešené. Skutkové garáže ostávajú bezo zmien.

Strešná konštrukcia

Hlavná nosná konštrukcia nadstavby novej strechy je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi. Kotvenie, osovú vzdialenosť, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky, bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky nové drevené konštrukcie budú taktiež opatrené ochranným náterom.

Vnútorne úpravy

V rámci objektu nie sú riešené žiadne vnútorné úpravy. Skutkové garáže ostávajú bezo zmien.

Výplne otvorov

Všetky skutkové vráta garáží ostávajú bezo zmien.

SO 05 - Prístrešok vedľa garáží – vedľa skutkových prefabrikovaných ŽB garáží (v rade 8 ks kladené dotykcom bočných stien), zo strany od hlavnej príjazdovej brány, sa zhotoví vonkajší otvorený prístrešok predĺžením novej strechy garáží (SO 04), na oceľovú konštrukciu, vzniknú tak dva odkladacie priestory pre skladovanie vytriedeného odpadu. Prístrešok nebude napojený na systém inžinierskych sietí, dažďová voda zo strechy objektu bude zaústená do novoriešeného areálového rozvodu dažďovej kanalizácie.

Búracie práce

V rámci prác je nutné pripraviť skutkový objekt SO 04 pre možnosť výstavby susedného objektu SO 05 – vyčistiť stenu krajnej skutkovej garáže, v mieste styku s objektom, pripraviť zemnú pláň v mieste objektu.

Zemné práce

Skrývka ornice bude realizovaná, v mieste objektu a to do hĺbky max. 30 cm.

Pred začatím zemných prác sa vykoná geologická sonda, na základe ktorej sa posúdia základacie pomery.

Oprávnená osoba – autorizovaný geodet, príp. iná osoba na to oprávnená, označí výškový bod, od ktorého sa nanášajú všetky ostatné výšky a vytýči objekty stavby v teréne.

Výkopové práce sa doporučuje vykonávať strojne a ručne, tesne pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru, a nasledovné zhutnenie päty základovej škáry.

Vyťaženú zeminu je nutné odvieŕ na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina na spätné zásypy.

Pri odhalení základovej škáry je nutné prizvať oprávnenú osobu a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je nutné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné podzemné vedenia !

Základy

V rámci objektu sú riešené základové pätky pod oceľové stĺpy prístrešku. Rozmery základových konštrukcií vid' projektová dokumentácia, hĺbka založenia až na úroveň únosnej zeminy a do nezamrznej hĺbky t. j. min. 1,2 m !

POZOR!

Základová škára

Musí spĺňať pevnostné charakteristiky (únosnosť), na ktoré boli navrhnuté rozmery základov - t. j. min. $R_d = 150 \text{ kPa}$.

Každá vonkajšia konštrukcia musí byť založená v nezamrznej hĺbke - t. j. min. 1,2 m od úrovne budúceho upraveného terénu.

Základovú škáru je nutné ručne dočistiť.

V základovej škáre zhotoviť štrkodrvové lôžko, hrúbky min. 150 mm, ktoré je nutné zhutniť!

Pred betonážou musí byť zákl. škára prevzatá oprávnenou osobou, ktorá posúdi jej kvalitu a prípadne určí korekcie v hĺbke založenia resp. dodatočne upraví rozmery základov.

Zvislé konštrukcie

Oceľová konštrukcia prístrešku, kruhové stĺpy (oceľová rúra) + horné nosné pásnice, oc. konštrukcia žiarovo zinkovaná - podrobné riešenie vid'. statika, oc. stĺpy založené a kotvené na základových pätkách.

Vodorovné konštrukcie

Spevnená plocha pod prístreškom bude tvorená betónovým povrchom, riešená v rámci spevnených plôch v areáli zberného dvora.

Strešná konštrukcia

Hlavná nosná konštrukcia je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi. Kotvenie, osová vzdialenosť, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky, bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky nové drevené konštrukcie budú taktiež opatrené ochranným náterom.

Vnútorne úpravy

V rámci objektu sú riešené obklady podstrešia prístrešku ktoré sú tvorené drevenou konštrukciou na strešných väzníkoch a obkladané minerálnou vlnou s fasádou – riešenie je rovnaké ako v odstrešiach striech všetkých objektov.

Výplne otvorov

V rámci objektu žiadne nie sú navrhnuté.

SO 06 - Spevnené plochy v areáli + areálové rozvody – skutkové spevnené

plochy v areáli budú modernizované, povrch nových plôch bude tvorený betónom.

Plochy sú tvorené komunikáciami, odstavnými plochami a plochami pod prístreškami.

Voda stekajúca z plôch bude prečistená cez ORL a zaústená do novovybudovanej trativodnej šachty na pozemku investora.

SO 07 - Spevnené plochy mimo areálu – vedľa areálu zberného dvora bude za

plotom na nábreží rieky Bystrica vybudované nové parkovisko pre parkovanie 10-tich osobných motorových vozidiel, vedľa skutkového parkoviska. Súčasťou bude i nová komunikácia šírky 6 m, popred parkovisko (medzi parkoviskom a plotom areálu) až k zadnej bráne zberného dvora vedúcej k priestoru malej kompostárne. Skutkové parkovisko ostáva zachované bez zmeny. Povrch nových plôch bude tvorený asfaltom.

ZEMNÉ PRÁCE

V rámci zemných prác budú realizované výkopy a zhutnené násypy zo stabilizovanej zeminy v miestach navrhovaných komunikácií a spevnených plôch.

Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Po dohode dodávateľa s investorom sa použije pre ďalšie účely. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce.

Na stavebnej pláni v podloží komunikácie je požadované $E_{def,2 \text{ min}} = 60 \text{ MPa}$ a na pláni nestmelenej podkladovej vrstve zo štrkodrvy $E_{def,2 \text{ min}} = 75 \text{ MPa}$ pri $E_{def,2} / E_{def1} < 2,0$, pri použití jemnozrnných zemín, resp. $< 2,5$, pri použití hrubozrnných zemín.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s $I_p 17$ o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Plán pod vozovkou komunikácie a spevnených plôch musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5m vrstve násypu a zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre dopravné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m^3 . Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133. Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

V prípade, že sa v podloží nachádzajú zeminy, ktoré nie sú vhodné pre podklad pod vozovku (predovšetkým plastické íly a hlbšie spraše), pre zabezpečenie únosnosti podložia je potrebné vykonať úpravu podložia. Rozsah a spôsob výmeny bude riešený podľa pokynov geotechnika. O nutnosti výmeny je nutné informovať investora.

Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je nutné dať overiť a vytýčiť podzemné inž. siete príslušnými správcami. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí overovacími ručne kopanými sondami. Preložky či ochrany jednotlivých sietí sú riešené v samostatných objektoch. Svahy sú navrhnuté v sklone 1:2 a budú ohumusované (hr. 150 mm) a zatrávnené.

Pri vykonávaní prác zhotoviteľ zabezpečí:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby
- dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu
- aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie
- organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne s minimalizáciou zaťaženia komunikácií
- zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu
- ukladanie stavebného odpadu separovane do príslušných kontajnerov.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Dopravná napojenie areálu zberného dvora bude realizované z jestvujúcej miestnej komunikácie jestvujúcim vjazdom.

Základná premávka v rámci areálu (zásobovanie areálu) bude vzhľadom na charakter prevádzok realizované vozidlami kategórie N2 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 3 500 kg, ale neprevyšujúcou 12 000 kg až N3 – vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 12 000 kg.

Základná šírka vjazdu je 7,0m. Komunikácie v rámci areálu sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné komunikácie a sú neprístupné verejnej premávke. Komunikácie v rámci areálu sú trasované tak, aby zaisťovali dopravnú obsluhu celého územia.

Obslužná komunikácia trasovaná ako obslužná komunikácia mimo areálu je navrhnutá ako dvojpruhová obojsmerná obslužná komunikácia so základnou šírkou 6,0m. Komunikácie je určená prioritne pre vozidlá kategórie O2 (vozidlá s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 750 kg, ale neprevyšujúcou 3 500 kg). Základný predpokladaný rozmer vozidla pre návrh je dĺžka vozidla 4,75m a šírka (bez spätných zrkadiel) 1,75m a vozidlá kategórie N1.

Parkovacie miesta sú navrhnuté pre osobné vozidlá kategórie O2 (vozidlá s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou vyššou ako 750 kg, ale neprevyšujúcou 3 500 kg). Základný predpokladaný rozmer vozidla pre návrh je dĺžka vozidla 4,75m a šírka (bez spätných zrkadiel) 1,75m.

Parkovacie miesta sú navrhnuté s kolmým radením a so základným rozmerom stojísk 2,5m*5,2m. Celkový počet nových parkovísk je 10.

NÁVRH RIEŠENIA BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVANIA STAVBY

Výškové rozdiely na komunikáciách pre chodcov musí mať obrubník s výškou nášľapu maximálne 20mm. Nadväzujúce šikmé plochy pre chodcov môžu mať pozdĺžny sklon maximálne v pomere 1:8 (12,5%) a priečny sklon maximálne v pomere 1:50 (2,0%).

Použité materiály pre hmatové úpravy – betónová dlažba zámková pre nevidiacich. Pešie prístupové trasy musí spĺňať podmienky pre používanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

KONŠTRUKCIA VOZOVKY

SO.06 Spevnené plochy v areáli + areálové rozvody

Komunikácie so živičným krytom – novostavba, trieda dopravného zaťaženia III., návrhová úroveň porušenia vozovky D2

Komunikácia – živičný kryt

· Asfaltový betón	AC _o 11 - I	50mm
· Asfaltový postrek spojovací	PS,A 0,5kg/m ²	
· Asfaltový betón	AC _p 22 - I	80mm
· Asfaltový postrek spojovací	PS,A 0,5kg/m ²	
· Kamenivo spevnené cementom	CBGM C _{8/10}	150mm
· Štrkodrava fr. 0-63mm	ŠD	220mm

Parkovisko – drenážna dlažba – alternatíva 1

· Betónová dlažba drenážna „PREMAC SIKO“	D	80mm
· Podkladné lôžko z kameniva fr. 4-8mm	DDK	40mm
· Netkaná textília na zychytávanie ropných látok „Reo Fb“		
· Štrkodrava fr. 0-32mm		150mm
· Štrkodrava fr. 0-63mm	ŠD	200mm
· Betónová dlažba vegetačná „PREMAC VEGA“	D	80mm
· Podkladné lôžko z kameniva fr. 4-8mm	DDK	40mm
· Netkaná textília na zychytávanie ropných látok „Reo Fb“		
· Štrkodrava fr. 0-32mm		150mm
· Štrkodrava fr. 0-63mm	ŠD	200mm

SO.07 Spevnené plochy mimo areálu

Spevnená plocha z CB – novostavba, trieda dopravného zaťaženia VI., návrhová úroveň porušenia vozovky D3

· 2*impregnačný náter 2*60g/m ²		
· Cementobetónový kryt (vystužený 2* kari rhožou)	CB III	200mm
· Fólia PE		
· Kamenivo spevnené cementom	CBGM C _{8/10}	130mm
· Štrkodrava fr. 0-63mm		250mm

Úprava podložia alt. 1

- Štrkový podsyp do veľkosti zrna 50mm (hutniť po vrstvách max. 250mm) 400mm
- Netkaná textília odolná proti prepichnutiu
- Štrkodrava fr. 63-125mm 300mm

Úprava podložia alt. 2

- Podložie hutnené a zlepšené vápenno-cementovou zmesou 400mm

Nové CB konštrukcie budú dilatované reznými škárami podľa STN 73 6123 Cementobetónové kryty. Škáry budú rezané reznými kotúčmi najväčšej hrúbky 5mm v rastru 5,0*5,0m. Hĺbka rezu v zatvrdnutom betóne je 0,35 hrúbky CB krytu. Všetky spoje (napojenie novej a pôvodnej konštrukcie, napojenie na objekt a pod....) a rezané škáry je nutné utesniť bitúmenovou zálievkou.

Počas zhotovovania cementobetónového krytu je potrebné zabrániť strate cementového mlieka z čerstvého betónu do podkladovej vrstvy. V prípade nestmelenej podkladovej vrstvy sa musí použiť netkaná separačná geotextília podľa STN 73 3040, ktorá odoláva alkalickému prostrediu, má plošnú hmotnosť 300 g/m² až 500 g/m² a odporúčanú pevnosť v ťahu 15 kN/m.

Následne sa do pripravenej plochy uložia dištančné podložky s výškou 50mm. Na dištančné podložky sa poukladá dolná vrstva zváraných sietí s rozmerom oka 200/200mm a priemerom drôtu v pozdĺžnom aj priečnom smere 8mm.

Oceľ používaná na kotvenie dosiek a klzné trne musí vyhovovať STN 73 6123, STN 42 0139, STN EN 13877-1 a STN EN 13877-3. Priemer klzného trňa je 25mm a jeho pevnosť v ťahu musí byť minimálne 250 MPa. Priemer a tolerancie priemeru trňov musia spĺňať požiadavky STN EN 10060. Klzné trne musia byť rovné, zbavené ostrých výčnelkov a nerovností a musia mať hladké konce bez ostrých výčnelkov presahujúcich priemer klzného trňa. Na kotvenie dosiek v pozdĺžnych škárach cemento betónových krytov skupín CB III sa používajú tyče z hrebienkovej ocele kvalitatívnej značky B250 alebo B500, ktoré musia vyhovovať STN EN 10080. Kotevné tyče majú priemer 20 mm a dĺžku 600 mm až 800 mm.

Následne sa na dolnú vrstvu zváraných sietí poukladajú dištančné podložky s výškou 120mm. Na dištančné podložky uložíme hornú vrstvu zváraných sietí s rozmerom oka 200/200mm a priemerom drôtu minimálne 8mm.

Betón sa bude ukladať v jednej vrstve. Pôjde o betón triedy CB III - S3 – Dmax 16 (ďalej len CB III), ktorý bude mať konzistenciu v dobe spracovania S3 (doba spracovateľnosti by bola 90 minút). Betónová zmes sa musí z tohto dôvodu dodávať z betonárne ktorá sa nachádza v dostatočne krátkej vzdialenosti, aby sme dokázali betónovú zmes zabudovať počas doby spracovateľnosti. Betonárne garantuje pevnosť v tlaku tohto betónu po 24 hodinách viac ako 20 MPa (táto hodnota nám postačuje na to aby sa betón začal zaťažovať dopravou). Požadované namáhanie v ťahu pre daný betón vie betonárne garantovať po siedmich dňoch (z toho dôvodu bude doska v spodnej vrstve vystužená zváranou sieťou, ktorá bude prenášať všetky momenty ťahových síl, ktoré budú v tejto časti prierezu vznikať), ostatné skúšky potrebné pre CB III sú garantované po 28 dňoch (z tohto dôvodu odporúčame opravu orientovať na obdobie, keď sa nebudú používať posypové soli). Aby sme zabránili trhlinám, ktoré vznikajú v rýchlo tvrdnúcom betóne vplyvom vysokej teploty a s tým spojenými prudkými objemovými zmenami, tak sa do hornej vrstvy dosky osadí ďalšia vrstva zváranéj siete (horná vrstva zváranéj siete roznesie sily, ktoré budú súvisieť s rýchlymi objemovými zmenami a zabráni vzniku zmrašťovacích trhlín na povrchu).

Betón CB III sa bude ukladať priamo z domiešavača. Pri betonáži sa použije finiér s klznými bočnicami.

Po takto pripravenom povrchu sa bude následne (po 15 až 20 minútach) v priečnom smere ťahať striážna metla, ktorej štetiny sa po každom stiahnutí po povrchu zhotovovanej platne očistia vodou. Štetiny striážnej metly sa musia priebežne čistiť aby sa zabránilo vytváraniu cementových guľôčok na povrchu a nerovností, ktoré by mohli vzniknúť z betónu hromadiaceho sa v jej štetinách.

Ihneď po zhotovení protišmykovej povrchovej úpravy ošetríme povrch postrekom s obsahom parafínu. Ten nám zabráni úniku vody z betónovej zmesi a zabezpečí hydratovanie betónu pri tuhnutí a následnom tvrdnutí.

Keď bude betón starý aspoň 23 hodín, zhotovia sa asfaltové trvalo pružné zálievky za horúca do pripravených drážok a posypú sa vápnom (podľa TP pre zhotovovanie elastických zálievok).

Konštrukcia vozovky je navrhnutá pre bežné dopravné zaťaženie reprezentované návrhovou nápravou $2F=100\text{kN}$ a maximálnu rýchlosť pohybu 60 km/h .

ODVODNENIE KOMUNIKÁCIE

SO.06 Spevnené plochy v areáli + areálové rozvody

Povrchové vody v rámci navrhovaného areálu budú odvádzané priečnym a pozdĺžnym sklonom no navrhovaných líniových žľabov (napríklad líniové žľaby pre vysoké dynamické zaťaženie HAURATON „FASRFIX SUPER šírky 200mm s krytmi hr. 40mm“) a navrhovaných uličných vpustov.

Uličný vpust:

Uličný vpust je navrhnutý z betónových prefabrikátov s vnútorným priemerom 450 mm uložený na lôžku z betónu triedy C 8/10 hr. 100 mm. Vpust je zložený s nasledovných častí:

- dno 450/300 s odkališťom
- stredný diel 450/450 s odtokom DN 200
- horný diel 450/570
- vyrovnávací prstenec 625/60 pod mrežu 500 x 500 mm
- mreža s nálievkou 500x500 mm + rám STN EN 124

Súčasťou uličného vpustu bude aj normalizovaný kalový kôš. Obsyp vpustu sa zhotoví zo štrkopiesku frakcie max. 32 mm.

Povrchové vody z komunikácie za objektom SO.03 budú odvádzané na terén a následne budú zasakované.

Cestná pláň je odvodnená jej priečnym sklonom min. 3 % do navrhnutých tratívodov, ktoré sú zaústené do vsakov. Hĺbka tratívodu je 0,40 m, resp. min 0,25 m. Pre pozdĺžny tratívod sa použijú perforované drenážne rúry z plastických hmôt DN 160 (STN 13 8740), rúry sa uložia na pieskové lôžko hr. min. 70 mm, obsyp sa zhotoví zo štrkopiesku frakcie 4 – 12 mm a obalia sa geotextíliou.

SO.07 Spevnené plochy mimo areálu

Povrchové vody z komunikácie budú odvádzané na terén a následne budú zasakované.

Cestná pláň je odvodnená jej priečnym sklonom min. 3 % do navrhnutých tratívodov, ktoré sú zaústené do vsakov. Hĺbka tratívodu je 0,40 m, resp. min 0,25 m. Pre pozdĺžny tratívod sa použijú perforované drenážne rúry z plastických hmôt DN 160 (STN 13 8740), rúry sa uložia na pieskové lôžko hr. min. 70 mm, obsyp sa zhotoví zo štrkopiesku frakcie 4 – 12 mm a obalia sa geotextíliou

DOPRAVNÉ ZNAČENIE DOČASNÉ

Za účelom vykonania potrebnej organizácie dopravy, ktorou sa zabezpečí ochrana účastníkov cestnej premávky v oblasti pracoviska je potrebné vyznačiť pracovisko prenosným dopravným značením.

Prenosné dopravné značky a dopravné zariadenia určené na zabezpečenie pracovísk na ceste sa môžu používať len v takom rozsahu a takým spôsobom, ako to nevyhnutne vyžaduje bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.

Pokyny a informácie prenosných dopravných značiek a dopravných zariadení si nesmú navzájom odporovať a nesmú byť nelogické alebo nezmyselné.

Prenosné dopravné značenie je nutné aktualizovať v súlade s postupom prác a po ukončení prác musí byť neodkladne odstránené.

Zvislé dopravné značky používané na zabezpečovanie pracovísk musia byť vyhotovené v reflexnej úprave, základnom rozmere a na červeno bielych nosičoch. Vodorovné dopravné značenie bude realizované samolepiacou značkovacou fóliou alebo značkovacou farbou.

Viditeľnosť prenosných ZDZ vo dne udáva chromatickosť (trichromatické súradnice x, y) a koeficient jas. V zmysle čl. 5.2.1.2. v STN EN 12 899-1 musia zodpovedať hodnotám triedy R2 (tabuľka 6 v STN EN 12 899-1) pre fólie v reflexnej úprave triedy 1 a triedy 2. Požadované hodnoty platia aj pre prípad vyhotovenia pomocou transparentných sieťotlačových farieb a transparentných farebných fólií.

Viditeľnosť prenosných značiek v noci je daná koeficientom retroreflexie R' . Tento koeficient v zmysle čl. 5.2.2 citovanej STN musí mať hodnotu triedy Ref,2 resp. Ref,1. Súčasne musia prenosné dopravné značky zodpovedať najmenej triedam P3, E2, WL2, PL2, TDB5, TDT6, SP1 alebo SP2.

Dopravné značky použité na vyznačenie pracoviska na komunikácii musia byť na zadnej strane trvalo označené nasledovnými údajmi:

- číslo a dátum príslušnej normy
- názvom výrobu a príslušnými požiadavkami klasifikácie výrobku
- mesiacom a poslednými dvoma číslami roku výroby
- menom, ochrannou známkou alebo iným prostriedkom identifikácie výrobcu alebo zhotoviteľa ak nie sú jedna osoba

V prípade, keď sa na upevnenie podperných stĺpikov prenosných ZDZ a DZ používa podstavec voľne položený na komunikácii musí sa zvoliť tak, aby bola zabezpečená požadovaná stabilita prenosnej ZDZ alebo DZ.

ZDZ, použité na označenie pracovného miesta, musí byť umiestnené:

- tak, aby nezasahovalo do pracovného priestoru
- na jednom nosiči max. 2 značky rovnakej veľkosti a rovnakého vyhotovenia
- cca 0,5 až 2,0 m od okraja vozovky
- min. 0,6 m nad úrovňou komunikácie
- dopravné značky rovnakého typu

INŽINIERSKE SIETE

Pred začatím prác investor zabezpečí vytýčenie existujúcich podzemných vedení v mieste križovania a súbehu s projektovanou plochou, aby sa predišlo ich prípadnému porušeniu pri výkope.

SO 08 - Výrobná hala - stavebné úpravy – Skutkový objekt vzadu v areáli zberného dvora – jeho riešená časť (časť objektu čs. 81), sa modernizuje. Slúžiť bude pre dotriedňovanie odpadu a pre skladovanie elektroodpadu. Objekt bude zastrešený novou strechou s novou krovovou konštrukciou, kompletne sa vymenia siete v riešenej časti objektu. Objekt bude vykurovaný, napojený na systém inžinierskych sietí (voda, kanál, plyn, dažďová kanalizácia).

Búracie práce

V rámci prác bude na riešenej časti objektu asanovaná skutková oceľová konštrukcia krovu vrátane strešnej krytiny, dažď. žlabov a zvodov. Objekt bude vyst'ahovaný a zbavený vnútorného vybavenia. Demontuje sa skutková vnútorná elektroinštalácia a skutkové výplne otvorov. Asanovaná bude i dodatočne dorábaná drevená sendvičová priečka ktorá v súčasnosti delí vykurovaný upravený a nevykurovaný priestor. Zemná pláň vedľa objektu v mieste prístavby sa zrovná a upraví pre budúcu výstavbu prístavby objektu.

Upozornenie !

Búranie nosných častí skutkového objektu je možné začať až po dostatočnom zaistení všetkých konštrukcií naväzujúcich na búrané časti. Počas celej doby realizácie musí byť zaistená stabilita a bezpečnosť celej konštrukcie proti jej porušeniu. Postupnosť prác je pritom nutné zvoliť tak, aby nové podporné prvky boli zaťažované až po technologicky potrebnom čase a po dosiahnutí ich požadovanej únosnosti.

Nutné je zabezpečenie ochrany pred zatečením do objektu po asanácii strechy. Nutné je i zabezpečenie ochrany bezpečnosti práce počas búrania, ako i zamedzenie značného obmedzenia prevádzky skutkového areálu zberného dvora.

Zemné práce

Zemné práce budú riešené iba lokálne v mieste novej stredovej steny objektu a prípadne i v mieste nových deliacich priečok, čo ale bude stanovené až po obnažení skutkových vrstiev podlahy.

Výkopové práce sa doporučuje vykonávať iba ručne, lebo výkop je riešený v interiéri objektu, tesne pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru, a nasledovné zhutnenie päty základovej škáry.

Vyťaženú zeminu je nutné odvieŕť na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina na spätné zásypy.

Pri odhalení základovej škáry je nutné prizvať oprávnenú osobu a posúdiť základové pomery podlažia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je nutné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

POZOR!

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť v mieste a v okolí výkopu všetky možné vedenia a rozvody v objekte !

Základy

Skutkový objekt je založený na základových pásoch (predpoklad – nesondované), tieto ostávajú bezo zmien.

Nová vnútorná stena a prípadne i nové deliace priečky, čo ale bude stanovené až po obnažení skutkových vrstiev podlahy, budú založené na plošných základových konštrukciách – základových pásoch.

Rozmery základových konštrukcií vid' projektová dokumentácia, hĺbka založenia až na úroveň únosnej zeminy !

POZOR!

Základová škára

Musí spĺňať pevnostné charakteristiky (únosnosť), na ktoré boli navrhnuté rozmery základov - t. j. min. $R_d = 150 \text{ kPa}$.

Každá vonkajšia konštrukcia musí byť založená v nezamrznej hĺbke - t. j. min. 1,2 m od úrovne budúceho upraveného terénu.

Základovú škáru je nutné ručne dočistiť.

V základovej škáre zhotoviť štrkodrvové lôžko, hrúbky min. 150 mm, ktoré je nutné zhutniť!

Pred betonážou musí byť zákl. škára prevzatá oprávnenou osobou, ktorá

posúdi jej kvalitu a prípadne určí korekcie v hĺbke založenia resp. dodatočne upraví rozmery základov.

Základové pásy pod novú stenu budú riešené v dvoch úrovniach – prvá úroveň monolitická betónová konštrukcia v prípade nutnosti so zhutneným štrkodrvovým lôžkom hr. 150 mm - (stanoví sa po obnažení a výkope), betón C25/30, druhá úroveň – základové pásy murované z DT tvárnic šírky 400 mm, prelievané betónom C25/30 a privystužené prútmi výstuže. Prípadné privystuženie spodnej - prvej úrovne, (monolitickéj časti), základov upresní statik alebo iná osoba na to oprávnená, po odkrytí základovej škáry a následnej analýze tlakových a hydrodynamických podmienok. Výkopy pod základové pásy podľa výkresov projektovej dokumentácie.

V mieste obnaženia pri novej stene je nutné doplniť vrstvy podlahy vrátane podkladnej dosky s uvedením do pôvodného stavu.

Pred betonážou je nutné skontrolovať uloženie výstuž statikom alebo inou osobou na to oprávnenou.

Ako hydroizoláciu použiť hydroizolačnú fóliu (prípadne modifikované bituménové pásy + hydroizolačný náter) s prepojením na pôvodnú hydroizoláciu v skutkových vrstvách podlahy.

Zvislé konštrukcie

Skutkové obvodové steny - predpokladaná skladba (podrobne nesondované) - nosný ŽB skelet + výplňové zmiešané murivo (pórobetónové tvárnice + pálené tehly), nové exteriérové zateplenie minerálna vlna hr. 150 mm + fasádna omietka, vnútorné i vonkajšie ostenia a nadpražia okien a dverí minerálna vlna hr. 30 mm + omietka, sokel styrodur hr. 120 mm + marmolit

Nové murivo - nadmúrovka, domúrovky otvorov, nové priečky a steny - pórobetónové tvárnice - napr. Ytong, nadmurovka pod nový ŽB veniec hr. 375 mm, domúrovky v skutkovej obvodovej stene hr. 300 mm, nová vnútorná stena v mieste asanovanej pôvodnej drevenej sendvičovej priečky hr. 300 mm, nové vnútorné priečky hr. 150 mm

Odvod spalín od plynového kotla - potrubie nad strechu, voliť systém podľa konkrétneho typu kotla, vedený nad úroveň strechy - presný presah výšky nad strechu určiť podľa konkrétneho typu kotla.

Vodorovné konštrukcie

Murivo v časti novej nadmurovky je ukončené novým železobetónovým vencom.

Nadodverný preklad nad novými dverami kotolne a nadokenné preklady nad novými oknami v skutkovom murive v nižšej úrovni budú prefabrikované, osadené dodatočne do skutkového muriva pred vybúraním otvorov.

Z exteriérovej strany sa navrhuje nad rámec celkového zateplenia samostatné zateplenie všetkých nových ŽB prvkov styrodurcom v hrúbke 50 mm.

Strešná konštrukcia

Skutkový krov bude kompletne asanovaný vrátane strešnej krytiny.

Nová nosná konštrukcia strechy je tvorená strešnými drevenými priehradovými väzníkmi. Kotvenie, osová vzdialenosť, zavetrenie a ostatné detaily budú riešené konkrétnym dodávateľom systému – napr. systém Kontrakting a pod...

Na väzníky bude rozprestretá poistná strešná fólia prichytávaná kontralatami. Na kontralaty sa osadí latovanie – podľa konkrétneho typu strešnej krytiny, krytina bude z falcovaného hliníkového plechu, vodotesne falcovaná.

Všetky nové drevené konštrukcie budú opatrené ochranným náterom.

Vnútorne úpravy

Podlaha skutkového objektu je tvorená betónovým poterom, tento bude z hornej strany obnažený a asanovaný, a budú riešené nové vrstvy podlahy v riešení s priemyselnou betónovou podlahou, vo WC a v kotolni protišmykovou keramickou dlažbou.

Povrch stien bude tvorený novými omietkami s náterom, v sociálkach bude keramický obklad.

Nové podhľady budú sadrokartónové v protipožiarnej prevádzke, v sociálkach s odolnosťou proti vlhkosti, so zateplením vo vrstvách strechy podľa príslušných skladieb konštrukcií.

Všetky konštrukcie je nutné realizovať v súlade s technickým predpisom výrobcu konkrétneho systému.

Výplne otvorov

Nové okná sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom, farba rámov z exteriéru zlatý dub.

Nové vráta sekčné kovové fóliované zateplené, s integrovanými malými dverami, manuálne ovládané, farba z exteriéru zlatý dub.

Nové vstupné dvere do kotolne, plastové zateplené plné, farba z exteriéru zlatý dub, dvere označiť príslušnými štítkami podľa predpisu pre plyn. kotolne.

Vlez do podstrešia 800/800 mm - zateplený poklop prístup príkladacím rebríkom protipožiarne prevedenie.

Výlez na strechu, min. rozmer 800 x 800 mm, situovať blízko potrubia odvodu spalín od kotla, prevedenie a systém podľa konkrétnej strešnej krytiny (odporúčam presklený výlez pre presvetlenie podstrešia).

Nové vnútorné dvere – laminátové fóliované plné biele, do ocelej lisovanej zárubne opatrenej náterom.

SO 09 – Výmena brán – vymenená bude skutková hlavná brána hlavného vstupu do areálu, nová brána bude otváracia dvojkrídlová s integrovanou malou bránkou pre peší vstup, opraví sa i pohľadová predná časť oplotenia na strane hlavného vstupu. Vymení sa i zadná brána pre prístup do zadnej časti areálu k SO 03, brána bude

otváracia dvojkrídlová. Obe brány budú ovládané elektricky diaľkovo, s možnosťou manuálneho otvorenia v prípade výpadku elektrickej energie.

5 . Riešenie infraštruktúry

VODOVOD

Skutková neriešená časť objektu SO 08 je napojená na verejný vodovod skutkovou vodovodnou prípojkou so samostatným meraním, táto ostáva bez zmeny, nebola podrobne sondovaná.

V rámci stavby bude riešený nový areálový rozvod vody, ktorý je ukončený novou vodomernou šachtou na hranici pozemku, avšak novú prípojkou na verejné potrubie táto PD nerieši, bude dodatočne dopracovaná počas stavebných prác, zabezpečí si ju investor, nový rozvod bude mať samostatné meranie, vodomer sa osadí do novej vodomernej šachty.

Na nový areálový rozvod vody bude napojený objekt SO 01, SO 02 a SO 08, vodovodný rozvod podrobne rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Skutková neriešená časť objektu SO 08 je napojená na verejný rozvod splaškovej kanalizácie prípojkou, táto ostáva bez zmeny, nebola podrobne sondovaná.

V rámci stavby bude riešený nový areálový rozvod splaškovej kanalizácie, ktorý je ukončený novou revíznou šachtou na hranici pozemku, avšak novú prípojkou na verejné kanalizačné potrubie táto PD nerieši, bude dodatočne dopracovaná počas stavebných prác, zabezpečí si ju investor.

Na nový areálový rozvod splaškovej kanalizácie bude napojený objekt SO 01, SO 02 a SO 08, rozvod splaškovej kanalizácie podrobne rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Skutková neriešená časť objektu SO 08 je napojená na skutkový čiastočný rozvod dažďovej kanalizácie v okolí objektu, táto ostáva bez zmeny, nebola podrobne sondovaná.

V rámci stavby bude riešený nový areálový rozvod dažďovej kanalizácie, ktorý je ukončený zaústením do novej trativodnej šachty mimo areálu zberného dvora na pozemku investora blízko nového parkoviska ktoré je riešené v rámci objektu SO 07 mimo areálu.

Na nový areálový rozvod dažďovej kanalizácie budú napojené všetky riešené stavebné objekty (okrem SO 09 – Výmena brán), rozvod podrobne rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie.

ELEKTRIFIKÁCIA

Popis navrhnutého el. zariadenia

Hlavné rozvody:

Rozvody začínajú v existujúcom rozvádzači RE umiestnenom na hranici pozemku areálu. Z elektromerového rozvádzača RE bude napájaný hlavný rozvádzač areálu HR káblom 1-CYKY 5x16. Z hlavného rozvádzača budú napájané podružné rozvádzače areálu RP01 káblom CYKY-J 5x10, RP02 káblom CYKY-J 5x6, RP08 káblom CYKY-J 5x16 a jestvujúci rozvádzač objektu SO-02 káblom CYKY-J 5x4. V rozvádzači RE je vykonané rozdelenie PEN vodiča, za týmto bodom sa už samostatné vodiče PE a N nesmú spojiť. Všetky hlavné rozvody sú vedené v zemi v chráničke a pod omietkou.

Umelé osvetlenie:

Je navrhované architektonickými LED svietidlami v krytí podľa potreby s intenzitou podľa STN 12 464-1. Výber svietidiel bol robený s prihliadnutím na požadované svetelnotechnické parametre jednotlivých priestorov, investor si vyhradzuje právo zmeny typov, musia sa však dodržať parametre osvetlenia a požadované krytie. Svietidlá sú namontované na stropoch a stenách, ovládané miestne spínačmi pri vstupných dverách. Spínače budú osadené vo výške 1.2 m od podlahy. Intenzita osvetlenia jednotlivých miestností je navrhnutá podľa využitia miestnosti a bola vypočítaná tokovou metódou v súlade s STN 12464-1. Svetelná inštalácia je navrhnutá káblom CYKY o priereze 1,5 mm² pod omietkou s istením 10 A. Zo svetelnej inštalácie je napojený aj vývod pre okenné ventilátory.

Charakteristika osvetlenia: celkové

Požadovaná rovnomernosť: $r = 0,5$

Minimálny index podania farieb navrhnutých svietidiel je $R_a = 80$

Údržba osvetlenia – čistenie svietidiel a svetelných zdrojov je potrebné vykonávať 1 x ročne. Výmenu svetelných zdrojov vykonávať komplexne po uplynutí doby životnosti, resp. na základe kontrolného merania intenzity osvetlenia.

Zásuvková inštalácia

Rovnakým spôsobom ako svetelná káblami CYKY o priereze 2,5 mm² . Zásuvky sa osadia v základnej výške 40 cm nad podlahou. Všetky zásuvkové obvody sú chránené prúdovými chráničmi s vyrovnávacím prúdom 0,03 A.

Technologické rozvody

Technologické rozvody riešia napájanie zásuvkových kombinácií, trojfázových zásuviek káblami CYKY-J 5x4, trojfázové zásuvky a zásuvkové kombinácie sú umiestnené vo výške 1200 mm od podlahy. Ventilátor v soc. zázemí je napájaný káblom CYKY-J 5x1,5. Vývod pre elektrické ovládanie garážových brán bude prevedené káblami CYKY-J 3x1,5, ukončenými voľne cca 1m.

Ohrev žľabov

Ohrev žľabov bude prevedený výhrevnými káblami FROSTOP-Black, ktoré budú v jednotlivých krabiciach KO125 v podkroví pospájané svorkami 2x CCE-03-CR s prírodným káblom CYKY-J 3x2,5.

Pre ovládanie ohrevu žľabov bude v jednotlivých rozvádzačoch objektov zapojená riadiaca jednotka pre odtokové cesty s čidlom teploty a vlhkosti MDR-10. Na severnej strane objektu bude osadený senzor vlhkosti, napájaný káblom CYKY-J 3x1,5 a senzor teploty, napájaný káblom CYKY-O 2x1,5.

V podkroví budú káble vedené v ochranných rúrkach FXP25 na PVC príchytkách.

UPOZORNENIE: Všetky nové elektroinštalačné rozvodné krabice musia byť vo všetkých riešených miestnostiach osadené tak, aby boli prístupné pre potreby kontroly a opravy a nesmú byť zakryté sádkartónovým krytom ani sádkartónovými podhl'admi!

Koordinácia SPD

Pre ochranu elektronických zariadení je riešená v elektroinštalácií trojstupňová ochrana, ktorá zabezpečuje úplnú ochranu.

V rozvádzači HR, RP01, RP08 je nainštalovaný zvodič bleskových prúdov 1 a 2. stupeň. V podružnom rozvádzači RP02 je namontovaná prepäťová ochrana 2. stupeň. Do nechránených zásuviek, z ktorých budú napájané počítače a pod. je potrebné zabudovať prepäťovú ochranu 3. stupeň, alebo na napájanie týchto zariadení použiť pohyblivý prívod s prepäťovú ochranu 3. stupeň. Montáž zvodiča

a prepäťovej ochrany musí vykonať zaškolený pracovník pre montáž prepäťových ochrán. Zvodič má indikáciu správnej funkcie a signalizáciu poruchy, stav prepäťovej ochrany je nutné pravidelne kontrolovať.

Uzemnenie a vyrovnanie potenciálov:

Hlavné pospájanie sa prevedie v zmysle STN 33 2000-4-41:2019. Pri jednotlivých rozvádzačoch je osadená hlavná ochranná prípojnica HUS. Na HUS budú vodičmi CY žz príslušnej dimenzie pripojené vodivé kovové konštrukcie, vstupné kovové potrubia do budovy, zariadenia výrobné haly, ekvipotenciálne prípojnice podružných rozvádzačov i ochranné prípojnice. Vo WC bude vykonané doplnkové pospojovanie vodičom CY4 žz. Všetky vodiče ochranného pospojovania sú vedené v inštalacyjnych rúrkach.

Bleskozvod

PD rieši vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS v zmysle požiadavky STN EN 62305-3. Umiestenie zachytávacej sústavy na objektoch bolo posudzované a navrhnuté podľa metódy ochranného uhla a valivej guľe. Analýzou rizika v zmysle STN EN 62305-2 boli objekty zatriedené do LPS IV.

SO-01

Zachytávacia sústava - hrebeňová – vodič AlMgSi 8 po hrebene strechy na podperách PV15 a zvisle na podperách PV23, zachytávacia sústava je doplnená 2 ks pomocnými zberačmi AlMgSi 8 a 1ks oddialeného bleskozvodu.

Zvody - 5x vonkajší zvod AlMgSi 8 ako pokračovanie zachytávacej sústavy po stene objektu na podperách PV17-4. Zvody sa ukončia na skúšobných svorkách SZ umiestenými vo výške cca 1700 mm nad zemou, od skúšobnej svorky je vedený k zemniču vodič FeZn $\varnothing$ 10 v ochrannom uholníku.

Uzemnenie – Zvody sa pripoja priamo uzemňovacími svorkami k obvodovému uzemňovaču usporiadania „B“ – obvodový uzemňovač budovy FeZn 30x4. Odpor uzemnenia by nemal presiahnuť 10 ohmov.

SO-02

Zachytávacia sústava - hrebeňová – vodič AlMgSi 8 po hrebene strechy na podperách PV23 a zvisle taktiež na podperách PV23, zachytávacia sústava je doplnená 3 ks pomocných zberačov AlMgSi 8.

Zvody - 4x vonkajší zvod AlMgSi 8 ako pokračovanie zachytávacej sústavy po stene objektu na podperách PV17-4. Zvody sa ukončia na skúšobných svorkách SZ

umiestenými vo výške cca 1700 mm nad zemou, od skúšobnej svorky je vedený k zemniču vodič FeZn $\varnothing$ 10 v ochrannom uholníku.

Uzemnenie – Zvody sa pripoja priamo uzemňovacími svorkami k obvodovému uzemňovaču usporiadania „B“ – obvodový uzemňovač budovy FeZn 30x4. Odpor uzemnenia by nemal presiahnuť 10 ohmov.

SO-04, SO-05

Zachytávacia sústava - hrebeňová – vodič AlMgSi 8 po hrebeni strechy na podperách PV23 a zvisle takteiž na podperách PV23, zachytávacia sústava je doplnená 3ks pomocných zberačov AlMgSi 8.

Zvody - 4x vonkajší zvod AlMgSi 8 ako pokračovanie zachytávacej sústavy po stene objektu na podperách PV17-4. Zvody sa ukončia na skúšobných svorkách SZ umiestenými vo výške cca 1700 mm nad zemou, od skúšobnej svorky je vedený k zemniču vodič FeZn $\varnothing$ 10 v ochrannom uholníku.

Uzemnenie – Zvody sa pripoja priamo uzemňovacími svorkami k obvodovému uzemňovaču usporiadania „B“ – obvodový uzemňovač budovy FeZn 30x4. Odpor uzemnenia by nemal presiahnuť 10 ohmov.

SO-03, SO-08

Zachytávacia sústava - hrebeňová – vodič AlMgSi 8 po hrebeni strechy na podperách PV15uni a zvisle na podperách PV23, zachytávacia sústava je doplnená 2ks pomocných zberačov AlMgSi 8, 1ks zachytávacej tyče (1m) a 1ks oddialeného bleskozvodu.

Zvody - 6x vonkajší zvod AlMgSi 8 ako pokračovanie zachytávacej sústavy po stene objektu na podperách PV17-4. Zvody sa ukončia na skúšobných svorkách SZ umiestenými vo výške cca 1700 mm nad zemou, od skúšobnej svorky je vedený k zemniču vodič FeZn $\varnothing$ 10 v ochrannom uholníku.

Uzemnenie – Zvody sa pripoja priamo uzemňovacími svorkami k obvodovému uzemňovaču usporiadania „B“ – obvodový uzemňovač budovy FeZn 30x4. Odpor uzemnenia by nemal presiahnuť 10 ohmov.

Odborné prehliadky bleskozvodu uskutočňovať v intervaloch pri úrovni ochrany III: vizuálna kontrola - 2 ročný interval, úplná revízia - 4 ročný interval podľa tab. E.2 STN EN 62305-3. Nové bleskozvodové zariadenia je možné sprevádzkovať po 1. odbornej prehliadke a 1. odbornej skúške pracovníkom s príslušnou kvalifikáciou. Montážne práce bleskozvodu musia byť prevedené podľa STN EN 62305.

Rozvod elektro podrobne rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie.

TEPLOFIKÁCIA

V rámci riešených stavebných objektov sú teplofikované iba objekty SO 01, SO 02 a SO 08, všetky sú vykurované samostatným kotlom na plyn umiestnenom v príslušnom objekte.

Rozvod teplofikácie každého vykurovaného objektu podrobne rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie.

POŽIARNA OCHRANA

PO ochranu objektov rieši samostatná časť tejto projektovej dokumentácie. Pre areál je riešená i nová vonkajšia podzemná požiarne nádrž osadená mimo areálu blízko nového parkoviska ktoré je riešené v rámci objektu SO 07 mimo areálu zberného dvora.

6. Starostlivosť o životné prostredie

Kategorizácia odpadu z výstavby

Pri výstavbe predpokladám vznik nasledujúcich odpadov, (v zmysle vyhlášky MŽP 371/2015 a 365/2015 z. z. – Katalóg odpadov, a zákona č. 79/2015 z. z. o odpadoch).

kód odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	spôsob nakladania s odpadom	množstvo odpadu
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R1	1,50t
15 01 02	obaly z plastov	O	D1	0,90t
15 01 03	obaly z dreva	O	R1	0,50t
17 01 01	betón	O	D1	120,00t
17 01 02	tehly	O	D1	5,00t
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106	O	D1	120,00t
17 02 01	drevo	O	R1	2,00t
17 02 03	plasty	O	D1	1,50t
17 04 11	káble iné ako uvedené v 170410	O	R4	0,70t
17 04 05	železo a oceľ	O	R4	3,00t
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5	400,00t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5	300,00t
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	R5	0,90t
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	D1	0,80t
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D1	230,00t

kategória odpadu :

O - ostatný
N - nebezpečný

spôsob nakladania s odpadom :

- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

Vzniknuté nespracované odpady budú uložené v nádobách na to určených /napr. Kontajneroch, / a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení. Na uskladnenie odpadov je možné využiť miestnu skládku odpadov, odpad je možné recyklovať na recyklačných základniach firiem, ktoré sa touto činnosťou zaoberajú. Nebezpečný odpad je nevyhnutne potrebné likvidovať samostatne vo firmách, ktoré sa zaoberajú likvidáciou nebezpečného odpadu.

Kategória odpadov z prevádzky

Odpady vznikajúce prevádzkou objektov sú komplexne spracovávané v rámci vlastnej prevádzky zberného dvora, toto spracovávanie je riešené samostatným procesom, ktorý táto projektová dokumentácia nerieši.

Samotná prevádzka zberného dvora je podriadená legislatívnym predpisom, ktoré nie sú predmetom riešenia tejto projektovej dokumentácie.

Všetky podrobnosti s prevádzkou si zabezpečuje investor projektu.

7. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Pre bezpečnú realizáciu stavby sa vyžaduje dodržiavať bezpečnostné vyhlášky a nariadenia pre zabezpečenie pracoviska a zabránenie vzniku úrazu na pracovisku.

Dodávateľ stavebných prác musí vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce :

1. Vyškoliť z predpisov pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pracovníkov, ktorí stav. práce vykonávajú, riadia a kontrolujú.
2. Je povinný zabezpečiť pre pracovníkov osobné ochranné pracovné prostriedky a zariadenia.
3. Označiť prípadne ohraďiť stavenisko pred inými osobami, ktorým by mohla nastať ujma na zdraví.
4. Pred začatím staveniskovej dopravy zabezpečiť vyhovujúce komunikácie.
5. Ohradiť alebo zakryť všetky jamy a otvory na stavenisku alebo komunikácii, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb.
6. Zabezpečiť, aby všetky schodiská a šikmé plochy mali nešmyklavý povrch.

7. Zabezpečiť proti pádu a zošmyknutiu sa zo strechy.
8. Zistiť a vytýčiť všetky inžinierske siete a iné prekážky, z hľadiska ich smerového a hĺbkového uloženia.
9. Zabezpečiť stabilitu stien výkopov, ich kontrolu a paženie.
10. Dodržať ochranné pásma od vedení podzemných alebo vzdušných.

Všetky ďalšie nevyhnutné podmienky pre zabezpečenie ochrany zdravia pri práci musí dodávateľ splňať v zmysle vyššie uvedeného zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.